

# U

UNIVERSITAS TARTUENSIS

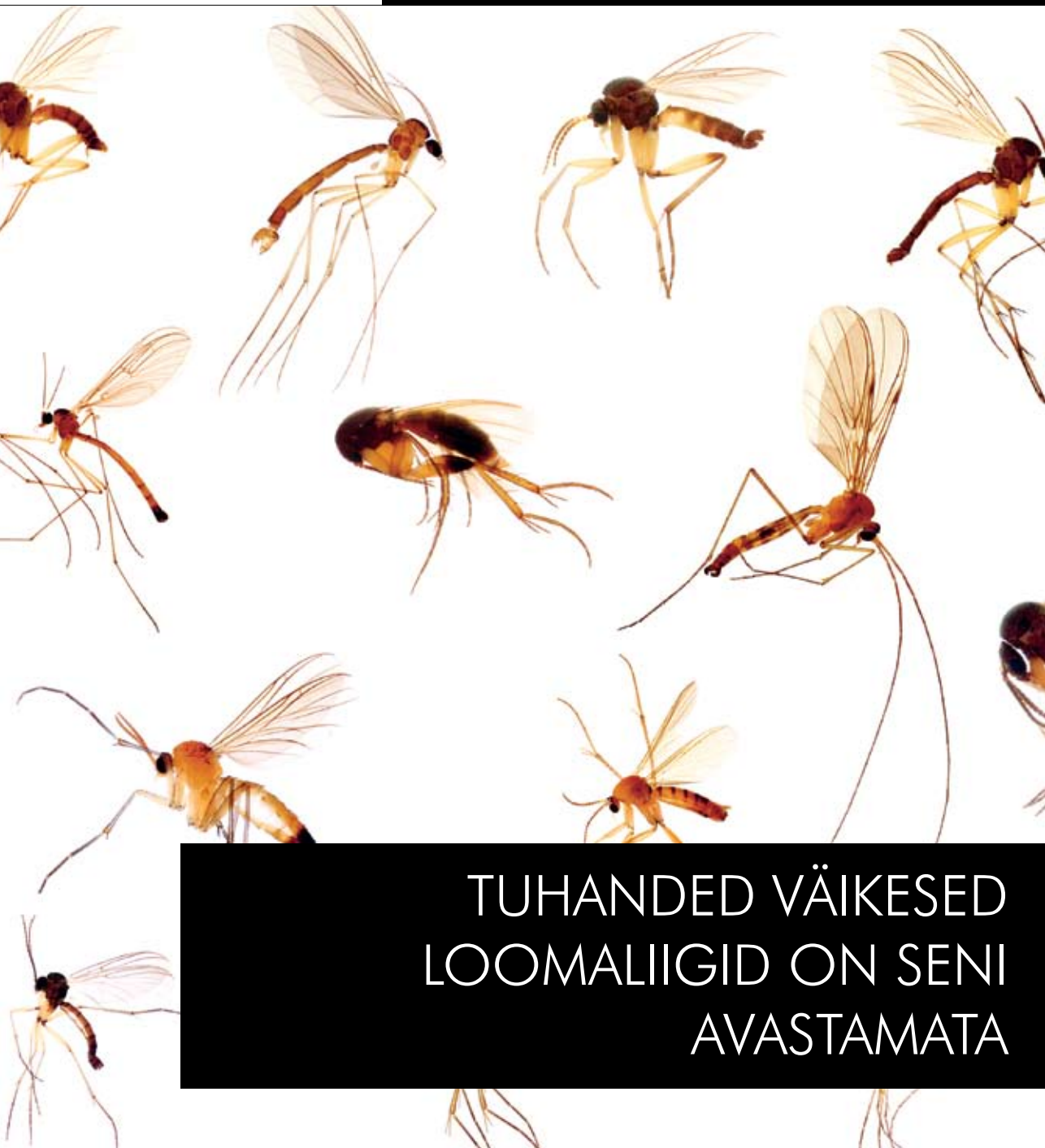
Mai 2009 nr 4 (2372) • Tartu Ülikooli ajakiri

Selles numbris:

UMBERTO ECO TARTU ÜLIKOOIS

NÄLGIVAD MULLABAKTERID AITAVAD  
EVOLUTSIOONI MÕISTA

INIMESEL PEAB OLEMA VÕIMALUS OLLA  
KARISTAMATULT EBAMORAALNE



TUHANDED VÄIKESED  
LOOMALIIGID ON SENI  
AVASTAMATA

## ALATI SAAB PAREMINI



Foto: erakogu

Aija Sakova

UT toimetaja

On kevad, suure kiirusega läheneb suvi. Ees ootavad puhkused, aga ka reisid teaduskonverentsidele maailma eri paigus. Kindlasti on tulemas aiapeod ning loodetavasti terve hulk tore-daid matku loodusesse. Unustada ei tasu kindlasti ka Umberto Eco esinemisi Tartus mai alguses.

Seoses reisimisega ja eriti lendamisega – kas teadsite, et lendamine on oluline tegur, mis

**KUNAGI EI TEE KAHJU VÕT-  
TA HETKEKS AEG MAHA JA  
MÕELDA OMA TEGEMISTE  
JA NENDEGA KAASNEVATE  
MÕJUDE ÜLE.**


suurendab meie ökoloogilist jala-jälge? Samas on selge, et tänases maailmas ilma reisimata ei saa. Mobiilsus on ju üks olulisemaid märksõnu, et püsida konkurents- ja olla rahvusvahelisel tase-mel. Selliselt arutledes jõuame küsimuseni, et kas mitte uued ja pidevalt täienevad teadmised ei aita inimestel mõistlikumalt ja keskkonnasäästlikumalt elada.

Aga ilmselt on tegemist jällegi kahe otsaga asjaga, nagu ei saa ka kindlalt väita, et linnastumisega kaasneb suurem kahju loodusele. Näiteks võib täiesti olla, et suures linnas, paneelmajas elava inimese ökoloogiline jalajälg on oluliselt väiksem, kui mõnes väiksemas asumis eramajas elaval inimesel. Eriti näiteks juhul, kui viimane peab autoga suurlinnas tööl käima või kui eramaja koetakse puude asemel hoopis elektriga.

Asjad ei ole alati nii lihtsad, kui nad vahel paistavad. Alati on võimalik mõelda selle üle, mida üksikisikuna teisiti teha saaks, et maha jääv jälg ei oleks kordades suurem kui olema peaks. Mind ennast võrdlemisi jahmatas teadmine, et keskmine eestlane elab ökoloogiliselt vaadatuna kolm

korda raiskavamalt kui oleks vaja-lik. Ka minu enda jalajälg osutus veidi suuremaks kui vaja, ehkki seni ei pidanud ma end väga suureks tarbijaks ja raiskajaks. Mis tähendab, et kunagi ei tee kahju võtta hetkeks aeg maha ja mõelda oma tegemiste ja nendega kaasnevate mõjude üle.

Tartu Ülikooli kontekstis võime ju samuti hetkeks mõelda, milline võiks olla ülikooli kui asutuse ökoloogiline jalajälg. Või sellele, kas käitume mõistli-kult või sahmime vahel ka veidi mõttetut ringi. Kindlasti on ka ülikoolis ja teaduse tegemise süsteemis üldiselt mitmeid kohti, kus süsteem ise toodab seda n-ö sahmimist juurde.

Muidugi oleks ideaalne, kui kõik meie tegemised oleksid alati mõistlikud ka pikas perspektiivis. Paraku eksivad kõik. Hea, kui suudame neid eksimusi vähemalt tagantjärele korrigeerida. Nii otsustas ka ülikooli nõukogu järg-misest sügisest muuta õppekor-ralduse taas paindlikumaks, sest liigsed reeglid ja piirangud ei mõju kuidagi soosivalt akadeemilisele õhustikule, veel vähem üliõpilaste liikumisele eri ülikoolide vahel. 



UNIVERSITAS TARTUENSIS

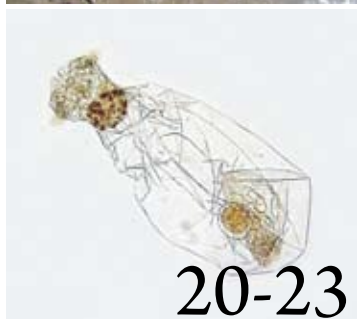
Universitas Tartuensis on Tartu Ülikooli ajakiri. Ilmub kord kuus. Tiraaž 3300. Tellimisindeks Eesti Postis 00892 • Tartu, Lutsu 5 (III k); Tel: 737 5680, 523 1751; e-post: ajakiri@ut.ee; www.ajakiri.ut.ee. Postiaadress: Ülikooli 18, Tartu 50090 • **Vastutav väljaandja:** Illari Lään; **peatoimetaja:** Sigrīd Sõerunurk; **toimetajad:** Merilyn Merisalu ja Aija Sakova; **keeletoimetaja:** Marika Kullamaa; **küljendaja:** Margus Nõmm; **fotograafid:** Andres Tennus ja Ove Maidla; **infotoimetaja:** Gea Gorjunova; **Trükk:** Ecoprint • Kõik Universitas Tartuensis avaldatud artiklid jm tekstid ning fotod ja illustratsioonid on autoriõigusega kaitstud teosed. Toimetus lubab neid kasutada vaid koos viitega autorile ja Universitas Tartuensisile. • Toimetusel on õigus kaastöid nende selguse huvides toimetada ja lühendada.



11-14



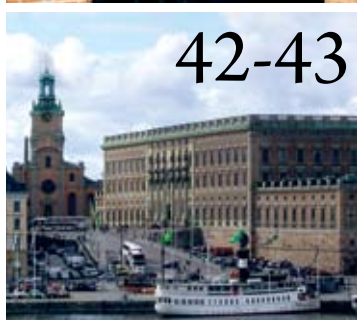
16-17



20-23



27-31



42-43

- 4** Õppekorralduseeskiri muutus tudengisõbralikumaks.
- 5** Pärnu kolledži uus direktor on Henn Vallimäe.
- 7** Minu Eesti mõttekojad toimuvad ka Tartu Ülikoolis.
- 9** Geeniuuse elu üliõpilasteatri laval
- 11** Persoon  
*Noor eesti kirjanduse lektor Marja Unt kasvas üles raamatute keskel ja korraldab nüüdki raamatukuhjade vahel olles kirjandusfestivali Prima Vista.*
- 16** Eestlaste suur ökoloogiline jalajälg
- 18** Umberto Eco külastab semiootika osakonna ja kultuuriteooria tippkeskuse kutsel Tartu Ülikooli.
- 20** Tankistist traatjas ussike ja palju tundmatuid loomakesi
- 24** Nälgivad mullabakterid aitavad paremini evolutsiooni mõista.
- 27** Karistusõigus ei asenda moraali.  
*Erkki Hirsnik püstitab oma magistritöös küsimuse, kas karistusõigustiku kui seadusega saab suunata inimeste mõtlemist.*
- 32** Kes sa oled, doktorant?  
*Kas doktoriõpe on lapsepõlve pikendus, tavaline õppimine või tähendab see tõsist tööd ja seega ka töökohta?*
- 34** Vilistlane Maris Jesse on ehe näide sellest, et eriala ja töökohtade valikul tuleb talitada sisetunde järgi.
- 37** Muusikatriaad pidas 17. sünnipäeva.
- 38** Üle-euroopalise üliõpilaste uuringu eksperdi Dominic Orri kinnitusele tuleb riikidel hakata tõsiselt kõrghariduse sotsiaalse dimensiooniga tegelema.
- 42** Reisikiri  
*Rootsi kannab õigusega heaoluühiskonna nimetust. Sealse hea eluga võib nii ära harjuda, et temperamentsemad turvalist süsteemi suisa igavaks peavad.*
- 45** Tartu Ülikooli Sihtasutuse stipendiumikuulutused
- 46** Juubilarid
- 49** Kaitsmised

# Õppekorralduseeskiri sai üliõpilassõbralikud muudatused

24. aprillil kinnitas Tartu Ülikooli nõukogu õppekorralduseeskiri ja muudatused, mis muudavad õppetöö senisest paindlikumaks ning toetavad õpinguid välismaal.

Uuest õppeaastast kehtima hakkav õppekorralduseeskiri lubab õppetöös osaleda ka akadeemilisel puhkusel viibides, mis ühelt poolt muudab lihtsamaks töötavate tudengite kooli- ja töökohustuste sidumise ning teisalt soodustab õpinguid välismaal. Uuendused võimaldavad pikendada ka magistriõpinguid

senise kuue kuu asemel 12 kuu võrra, mis omakorda soodustab rahvusvahelise õpikogemuse omandamist.

«Tahtsime suurendada oma tudengite mobiilsust, mis on viimaste aastatega vähenema hakanud. Paljud meie üliõpilased toovad põhjenduseks just mahaajamise õppetöös,» selgitas muudatuste põhjuseid Tartu Ülikooli õppeprorektor Birute Klaas.

Klaas selgitas, et kui seni on ülikool piiranud õppe nominaal-aega, mitte mahtu, siis uuest õp-

peaastast ei piira ülikool kumbagi. Nii võib hea üliõpilane Klaasi hinnangul ülikoolist palju saada.

Samuti loodab Tartu Ülikool, et paindlikuma õppekorralduse mõjul väheneb katkestajate hulk ja paljud inimesed leiavad tee tagasi ülikooli.

«Kuna tööd pole praeguses situatsioonis lihtne leida, siis on hea investeerida seda aega õppetöösse,» rääkis Klaas.

Tartu Ülikooli õppekorralduseeskiri muudatused jõustuvad 31. augustil 2009.

## TÜ osaleb jalgrattasõbralike kõrgkoolide konkursil

Kuni 15. maini toimuva Eesti rattasõbralike kõrgkoolide konkursi propageerib rattasõitu ja parandab loodetavasti jalgratturite praegust olukorda.

Konkursi tulemusena saab konkreetseid näiteid kõrgkoolides olemasolevate rattaparklate, rattateede, jalgratturite rohkuse ja üldise rattasõbralikkuse kohta.

Konkursile esitatud kõrgkoolide hinnatakse kategooriates koolide rattasõbralikkus ja konkursitööde põhjalikkus. Konkurss toimub Eesti Rohelise Liikumise algatuse «Eesti rattarikkaks!» raames.

Oma ülikooli rattasõbralikkuse hindamiseks tuleks liituda juba olemasoleva meeskonnaga, kelle



Foto: Alar Jantsukene

Välisüliõpilased jalgrattastega ülikooli peahoone ees.

ülesandeks on koguda andmeid ülikooli kohta ning tagasisidet ratturitelt. Lisaks sellele tuleb täita mitmeid praktilisi ülesandeid.

Meeskonda võivad kuuluda ülikooli töötajad ja üliõpilased. Tartu Ülikooli meeskonnaga liitumiseks kirjuta kiri hiiesalu@emu.ee.



# Pärnu kolledžil uus direktor

24. aprillil valiti TÜ nõukogu istungil ametisse uus Pärnu kolledži direktor, senine Eesti Võrkpalli Föderatsiooni tegevjuht Henn Vallimäe.

Ametikohale oli neli kandidaati, kes kõik said nõukogu istungil võimaluse tutvustada ennast ning oma visiooni Pärnu kolledžist. Henn Vallimäe hindas kolledži tugevuseks asukohta Via Baltica liinil ning rõhutas vajadust integreerida õppejõude ja õppeaineid, vahendada erinevate TÜ kolledžite kogemusi.

Esimese asjana lubas 1. juulil ametisse astuv Vallimäe veenduda, et sisseastumiste periood oleks hästi korraldatud. «Sest ma



Foto: Liis Treimann/Postimees/Scanpix

usun, et üliõpilased on need, kes määravad selle kooli tuleviku,» põhjendas Vallimäe.

Kolledži direktoriks kandideerimise ajendiks nimetas Vallimäe sisemist missiooni saadud

hariduse eest ülikoolile midagi tagasi anda. «Tegelikult oli mul praegu juba kolmas võimalus ülikooliga liituda ja praegu on ka hea aeg seda teha, sest senise töö eesmärgid on saavutatud ja võib proovida midagi uut,» lisas Vallimäe.

Kuigi kõik kandidaadid vastasid esitatud nõuetele, soovitas ekspertkomisjon õppeprorektor prof Birute Klaasi juhtimisel ametisse valida Henn Vallimäe.

Komisjoni hinnangul aitab Vallimäe juhtimiskogemus kaasa Pärnu kolledži kujundamisel Eesti tasandil arvestatavaks turismi- ja teenindusmajanduse valdkonna õppeasutuseks.

## Rakenduskava kavandisse oodatakse täiendusi

Tartu Ülikooli arengukava (A2015) elluviimiseks koostatakse järgmise eelarveaasta ja sellele järgneva kolme aasta rakenduskava.

Perioodi 2010–2013 rakenduskava kavand tuleb esimesele lugemisele ülikooli nõukogu juuni istungil seoses 2010. aasta tulude jaotamise ja kasutamise põhimõtetega.

Selleks, et planeerida 2010. aasta eelarvesse ülikooli arengukava täitmisega seotud kulutusi, oodatakse eelnevalt rakenduskava kavandis kirjeldatud tegevuste kohta teaduskondade, asutuste ja kolledžite arvamusi.

Täiendused ja ettepanekud kogutakse 25. maiks.

Rakenduskava kavand on esitatud tabelina. See sisaldab A2015 tegevuste detailsemat lahtikirjutust koos soovitava lõpptulemuse ning selle mõõtmise viisiga.

Samuti on tabelis antud esialgne hinnang eesmärkide saavutamiseks vajalike finantside kohta ning märgitud tulemuste eest vastutajad. Rakenduskava kavandiga saavad kõik ülikooli töötajad tutvuda siseveebis: <http://siseveeb.ut.ee/arengukava2015>.

Strateegiakomisjon otsustas,

et instituutide, teaduskondade ja nelja valdkonna arutelude korraldamisega tegeleb iga valdkond ise.

Juuni esimestel nädalatel on plaanis korraldada ülikooli üksustes enim küsimusi tekitanud rakenduskava punktide avalikud arutelud.

Rakenduskava kavandi esimese versiooni koostamist koordineeris rakenduskava töörühm.

Rakenduskava esitab ülikooli nõukogule valdkonna nõukogude esimeestest koosnev strateegiakomisjon, mille tööd juhib teadusprorektor Kristjan Haller.

# Eesti ajakirjanike elulood said lisa

Sulev Uus

ajakirjanduse ja kommunikatsiooni instituudi metoodik

Kuidas Marianne Mikko intervjuueris vanglast vabanenud Václav Havelit? Kuidas Peep Puks filmis National Geographicu fotograafi Priit Vesilindu ja miljonär Harry Männilit? Kuidas Pikker avaldas karikatuuri Lenini perekonnast ja Edasi sai pähe just selle eest, mis oli lugejale meeltnööda.

Sellest ja paljust muust on lugeda Eesti ajakirjanike elulugude sarja kolmandas köites «Kuidas vaatad, nõnda näed».

600-leheküljeline raamat

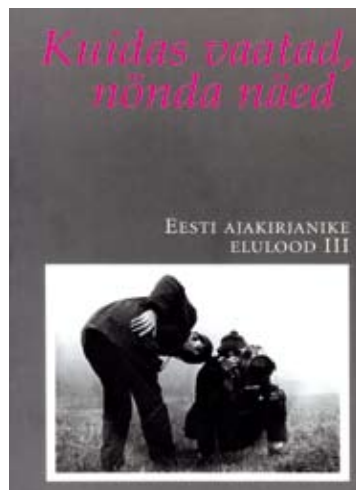
pakub kaks tosinat elulugu, mille jutustajate sünniaastad mahuvad vahemikku 1922–1961.

Tegevuskohad on mitmes maailmajaos, tegelased kuulsad ja vähem kuulsad, head ja vähem head inimesed paljudelt elualadelt, ülikool kaasa arvatud.

Teiste hulgas võib raamatust leida ka Universitas Tartuensise kauaaegse peatoimetaja Varje Sootaki loo «Savimäelt *universitaseni*».

Sarja eelmiste köidete hulka kuuluvad «Meie jäljed jäävad» (2004) ja «Teelised helisillal» (2006).

Kogumik näitab, et elu ning inimesi saab vaadata ja näha mi-



tut moodi, see avab ajakirjanduse tagamaid eri aegadel ja peaks pakuma huvi igale Eesti kultuurist ja ajaloo huvituva lugejale.

Raamatu koostasid Anu Pallas ja Sulev Uus, andis välja TÜ ajakirjanduse ja kommunikatsiooni instituut ja ühendus Eesti Elulood, kirjastas TÜ kirjastus.

## Ajakiri loodusteaduste õpetajatele

Seni kahe numbri jagu ilmunud ajakirja LoTe eesmärk on kajastada loodusteadusliku haridusega seonduvat.

Ajakiri on mõeldud kõigile loodusteaduslike ainete (sh keemia, füüsika, bioloogia, geograafia ja loodusõpetus) õpetajatele, loodusteadusi õppivatele üliõpilastele ja nende õppejõududele ning kõigile teistele huvilistele.

Peatoimetaja Anne Laiuse sõnutsi on õpetajad ajakirja hästi omaks võtnud.

Ajakirjast leiab persooniloo ning artikleid nii loodusteaduslike uuringute kui ka selle valdkon-

na teooria kohta ning peale selle praktilisi juhendeid.

Ajakiri kasvas välja LoTe projektist ning Tartu Ülikooli, Tallinna Tehnikaülikooli ja Tallinna Ülikooli koostööst. Ajakirja peatoimetaja on TÜ loodusteadusliku hariduse teadur ning Miina Härma Gümnaasiumi bioloogiaõpetaja Anne Laius.

LoTe ilmub praeguste plaanide kohaselt kaks korda aastas, selle tiraaž on 1000 eksemplari. Ajakiri on tasuta ning levib oma sihtrühmani ainelitute ning erialaste ürituste kaudu. Uus number ilmub selle suve jooksul.



Loodusteaduste õpetajatele mõeldud ajakirja teine number.

# Minu Eesti mõttekojad ülikoolis

1. mail kogunevad oma maast ja rahvast hoolivad inimesed üle Eesti ning ka mitmel pool maailmas mõttetalgutele, et ühistes vestlusringides leida lahendusi osaliste jaoks olulistele küsimustele.

Ülikooli peahoones toimub «Minu Eesti» projekti raames mõttekoda «Alma Mater», koad kogunevad ka Euroopa kolledžis, Viljandi kultuuriakadeemias ja Narva kolledžis. Talgute üldine kõneaine on haridus ja elukestev õpe, konkreetsemaid teemasid algatavad talgulised ise kohapeal.

«Selles veidi ennustamatus, ent kahtlemata ajaloolises

ettevõtmises osalemine on esmalt lihtsalt põnev. Aga lisaks on just ülikooli mõttekojal head eeldused jõuda tõeliselt sisuliste ideede ja aruteludeni,» kutsub «Alma Mater» talgujuht Andero Uusberg mõttekojas osalema.

Professor Marju Lauristin ütles oma ettekandes «Minu Eesti» inspiratsioonikonverentsil, et mõttekodade üheks tulemiks võiks olla see, et inimesed muutuksid klientidest kodanikeks. Lauristini sõnul saab kliendist kodanik selle kaudu, et ta teadvustab, millised on tegelikud probleemid.

Ettevõtmise algatajad looda-

vad, et mõttetalgutest saab alguse vähemalt tuhatkond uut väiksemat ja suuremat tegu, mis muudavad meie kõikide elu Eestimaal paremaks.

Mõttetalguid juhib talgujuht. Talgulistel pole vaja teha muud, kui valmistada ette piknikukorv, avatud ja sõbralik meel ning 1. mail kohale tulla. Oodatud on kõik, olenemata vanusest, haridusest või erialasest ettevalmistusest.

Lisainfo ja registreerumine: [www.minueesti.ee](http://www.minueesti.ee). «Alma Mater»kojavanem Karin Volmer, [karin.volmer@ut.ee](mailto:karin.volmer@ut.ee).

## Õigusteaduskonna tudengid said mainekalt võistluselt pronksi

TÜ võistkond saavutas tänavu aprilli keskel Haagis prestiižikal Teldersi rahvusvahelise õiguse harjutuskohtu võistlusel kolmanda koha. Seni pole Eesti tudengid üldarvestuses veel nii kõrgele jõudnud.

Teldersi karika võit läks küll Serbiale (Novi Sadi Ülikool), kuid kogu võistluse edukaimaks võistkonnaks tuleb pidada Austriat (Viini Ülikool), kes saavutas kõrgeima punktisumma nii üldarvestuses (hageja ning kostja poole punktid kokkuliidetult) kui ka hageja ning kostja eraldi arvestuses.

Teise koha üldarvestuses saavutas Hollandi Leideni Ülikool.

Võistlusel osales 25 võistkonda 24 eri riigist.

Selle aasta kaasus hõlmas endas probleeme rahvusvahelisest mere-, keskkonna- ning lepinguõigusest.

Rahvusvahelist Teldersi harjutuskohtu võistlust peetakse alates 1977. aastast. Osaleda saavad seal ainult Euroopa riigid.

Tartu Ülikool on sellel võistlusel Eestit esindanud 1994. aastast peale. Selle aasta võistkonda juhendasid Katre Luhamaa ning Marika Kütt.



Foto: Erakogu

Võistkonna liikmed Helen Ginter (mag 2. aasta), Chirag Mody (mag 1. aasta), Maria Teder ja Marja-Liisa Laatsit (mõlemad 3. kursus).

# Noore looduskaitaja auhinna pälvis TÜ vilistlane Murel Merivee

Aiija Sakova

[aiija.sakova@ut.ee](mailto:aiija.sakova@ut.ee)

Eestimaa Looduse Fond andis TÜ vilistlasele Murel Meriveele tema 26. sünnipäeval 19. aprillil Tallinna Linnahallis üle noore looduskaitaja auhinna.

Murel Merivee lõpetas TÜ majandusteaduskonna 2006. aastal looduskaitsealase tööga «Rahvusvahelise tähtsusega märgala kaitse kui investering». Juba alates 2003. aastast on ta töötanud pidevalt muutuvast looduskaitse süsteemis.

Eestimaa Looduse Fondi tegevjuhi Jüri-Ott Salmi sõnul on Merivee arendanud Eesti-Läti piiriülest looduskaitsekoostööd. Samuti on ta oluliselt panustanud õliga määratud lindude päästesse.

«Alates Nõva õlikatastroofist on Murelist kujunenud ekspert, kes lõi kiiresti kontaktid õliga määratud elustiku rehabiliteerimisega tegelevate rahvusvaheliste organisatsioonidega ja osales aktiivselt päästetöödel vabatahtlikke välja õpetades. Ta on esindanud Eestit selles valdkonnas toimunud rahvusvahelistel üritustel ning avaldanud nendel teemadel artikleid,» kommenteeris Salm.

Merivee on Salmi sõnul koostanud ka mitmesuguseid loodushariduslikke materjale ning levitanud tervikliku teaduspõhise ja kogukonda kaasava loodus-



Foto: Kadri Paomees

Murel Merivee põletab gaasipõleti abil Vilsandi rahvusparkis rannaniidult raiutud kadakaid.

kaitsekorralduse põhimõtteid.

Tema üks viimase aja olulisemaid tegevusi on seotud Soomaa põlislooduse väärtustamisega Eestis ning Soomaa rahvusparkile PAN Parks sertifikaadi taotlemisega, mis peab lõpule jõudma käesoleval aastal.

Merivee enda jaoks tähendab auhind suurt tunnustust, aga ka vastutust oma tööd hästi teha. «Noore looduskaitaja tiitel ongi midagi avansi taolist, õnneks pole aga selline avanss koormaks, vaid pigem väljakutse ja innustus,» ütles Merivee.

Ta nentis, et ökonoomika

valdkonna võimalusi kasutatakse praegu nii looduskaitsepoliitika väljatöötamisel kui ka igapäevaotustega tegemisel ja põhjendamisel vähe. Just majandushariduse rakendamine oligi üks peamine põhjus, miks Merivee enda sõnul väljavalituks osutus. Ta lisas, et soovib end kindlasti selles valdkonnas täiendada ja edasi arendada.

Paar päeva pärast auhinna saamist suundus Merivee Gruusiasse Borjomi rahvusparki, et aidata seal vabatahtlikuna külastushooajal loodusradasid maha märkida ja külastusobjekte korrastada.





Foto: Merilyn Merisalu

Lavastuses «Geeniuse elu» mängib peategelast Daniil Harmsi mullu sügisel üliõpilasteatrisse vastu võetud esimese aasta psühholoogiatudeng Richard Naar.

## Üliõpilasteater lavastas geeniuse elu

**Merilyn Merisalu**

merilyn.merisalu@ut.ee

Aprilli keskel Genialistide klubis esietendunud «Geeniuse elu» on lavastaja Kalev Kudu sõnul Tartu Üliõpilasteatri juubeliaasta avalöö.

Tänavu tähistab üliõpilasteater 10 aasta möödumist oma esimese lavastuse esietendusest, mis anti 8. oktoobril 1999. aastal. Kuigi ametlikult kestab teatri sünnipäevanädal 5.–12. oktoobrini, nimetas teatri kunstiline juht Kalev Kudu juubeliaasta avalöögiks vastvalminud lavastust Daniil Harmsist.

Lavastuse tegevus toimub 1920.–1930. aastatel Peterburis, kus noored luuletajad ja kunst-

nikud loovad Reaalse Kunsti Ühingu (OBERIU). Nad otsivad uut, ajakohast luulekeelt. Ühingu väljapaistvaim liige on luuletaja, mustkunstnik, filosoof, maag ja helikunstnik Daniil Harms, keda mängib TÜ 1. aasta psühholoogiatudeng Richard Naar.

Lavastaja Kalev Kudu tahab «Geeniuse eluga» vaatajatele öelda, et hirmud, mis ühiskonnas eksisteerivad, tuleb ära tunda ja neid üheskoos vältida. Olenemata ajastust on alati loojaid, kes on mingis mõttes vabad ja loovad kõigele vaatamata.

Näiteks Harmsi seltskond elas pidevas avaldamiskeelu-hirmus ajal, mil inimesed kadusid päise päeva ajal NKVD kongidesse.

««Geeniuse elu» keskendubki eelkõige Harmsi isikule, tema loomingu on eesti keeles vähe ja veel vähem on teada tema elust – nii et üliõpilasteater täidab ka siin ühte missiooni,» lisas Kudu.

Näidendi kirjutas Harmsi päevikute, kirjavahetuse ja vestete põhjal TÜ vilistlane, kirjanik Mehis Heinsaar. Lavastas ja muusikalise kujunduse tegi Kalev Kudu, kunstnik on Kristina Viin. Kokku osaleb lavastuses 11 üliõpilasteatri näitlejat.

«Geeniuse elu» etendub Genialistide klubis (Lai 37 taga) veel 4., 5., 6., 18., 19. ja 20. mail kell 19. Piletid 100/75 kr on saadaval Piletimaailmas ning tund enne algust kohapeal.

# Loodusteadusliku kirjaoskuse kujunemine

Miia Rannikmäe

loodusteadusliku hariduse professor

Tänapäeva arenenud riikide hariduspoliitikas on eesmärk kasvatada noori, kes lisaks positiivsetele isiksuseomadustele oleksid võimelised mõistma ja suunama kiireid, sageli ettearvamatuid arenguid loodusteadustes ja tehnoloogias. Niisugust sihti on kokkuleppeliselt hakatud nimetama loodusteaduslikuks kirjaoskuseks.

Uuringud haridusvaldkonnas aga kinnitavad, et loodusteaduste ja tehnoloogiaga seotud erialad pole noorte seas jätkuvalt populaarsed. Välja on pakutud mitmesuguseid lahendusi, mille seas üksmeelselt nimetatakse õpilaskeskset õpetamisviisi koos suurema rõhuga praktilistele uurimuslikele töödele ja õppeainete

**PALJUD UURIMUSED NÄITAVAD, ET ÕPETAJATE ARUSAAM TEADUSE OLEMUSEST ON TEADUSFILOSOOFILISES MÕTTES SUURESTI POSITIVISTLIK. SELLINE ARUSAAM KUJUNEB VÄLJA KA ÕPILASTEL JA ANNAB TEADUSTEGEVUSELE IGAVA, RUTIINSE JA ELUKAUGE TÖÖ MAINE.**



Foto: Ove Maidla

sidumist igapäevaeluga.

Niisugune rõhuasetuse muutus eeldab, et ainekavades määratletakse optimaalne vahetegur teaduse fundamentaalse sisu ja sotsiaalselt vajalike teadmiste ning oskuste vahel. Mis tahes uus õppekava jääb ainult paberile või muutub tegelikkuses mitmesoovitav suunas, kui õpetajad ei tule sellega kaasa ning senine mõtteviis ei muutu.

Arvestades öeldut on mõistatav, miks kolme Eesti kõrgkooli teadlaste ühistöös valminud ja maineka Peter Langi kirjatuse raamat «The need for a paradigm shift in science education for post-soviet societies: research and practice (Estonian example)» sisaldab oma pealkirjas viidet paradigmaatilisele nihkele.

Paljud uurimused näitavad, et

õpetajate arusaam teaduse olemusest on teadusfilosoofilises mõttes suuresti positivistlik. Teaduslikud teadmised on muutumatud ning tegelikkuse koopiad, esmatahtsad on faktid, teadlased töötavad etteantud meetodi alusel ja loomingu ning intuitsioon on pigem kunstnike pärusmaa. Niisugune arusaam kujuneb välja ka õpilastel ja annab teadustegevusele igava, rutiinse ja elukaUGE töö maine.

Ülaltoodud paradigmaatilist nihet võib lühidalt väljendada eesmärgis «mitte loodusteaduslikud teadmised hariduse kaudu, vaid haridus loodusteaduste kaudu».

Raamatus esitatud ideid aitab edasi arendada 2010. aasta juunis Tartus toimuv rahvusvaheline suurfoorum – kolmas ülemaailmne loodusteadusliku hariduse konverents. Konverentsi organiseerijaks on valitud Tartu Ülikool. Niisugune valik on usaldus ja hinnang senistele loodusteadusliku hariduse uuringutele Eestis.

Samas annab konverentsi korraldamine võimaluse vahendada teadus- ja haridusinfot, tugevdada rahvusvahelist koostööd loodusainete õpetajate liitude ja kõrgkoolide vahel. Oluline on ka Eesti loodusteaduste õpetajaid motiveerida, nende senist tööd väärtustada, muuta maailmas toimuvad arengud arusaadavaks, et seeläbi need omaks võtta. ☺



Kirjandus on Marja  
Undi elu loomulik osa



Fotod: 2x Ove Maidla

NOOR EESTI KIRJANDUSE LEKTOR KASVAS ÜLES RAAMATUTE KESKEL, KÄIS KORRAKS VÄLISMAAL AJU PUHKAMAS JA KORRALDAB NÜÜD IKKA VEEL RAAMATUKUJADE VAHEL OLLES KIRJANDUSFESTIVALI PRIMA VISTA.

**Merilyn Merisalu**

merilyn.merisalu@ut.ee

**T**erve Prima Vista programm on korduvalt Marja arvutist ja telefonist läbi käinud. «Eks see programmi amet ole üsna ebamäärane ja kirju asi,» muigab 27aastane naine, kes teeb seda tööd teist aastat järjest.

Kuigi festivali toimkond on üsna suur ja tööd jagub kõigile, peab ikkagi olema keegi, kes suhtleb partnerite ja meediaga ning vastutab selle eest, et õigel ajal saaks käes hoida kavabrošüüri, kus kõik asjad kirjas on.

## FESTIVAL TULI UUE TÖÖGA KAASA

«Eks neid viimase hetke muutusi ja hilinejaid jagub, aga praegu tundub, et kõik läheb siiski hästi,» loodab Marja. Mõtleb siis

hetke ja vangutab pead, et ega ikka tegelikult enne midagi öelda ei julge, kui kauaoodatud aukülaline Umberto Eco on Tartus kindlalt kohal.

Festivali programmijuhi amet tuli kaasa koos uue tööga Eesti Kirjanduse Seltsis, mille Marja 2007. aasta juulis vastu võttis. Nimelt on algusest peale olnud traditsioon, et Prima Vista programmijuht on EKS-i teadussekretär.

«Eelmine sekretär andis mulle üle töökoha, kassa, festivali korraldamise ja hunniku raamatupakke,» nookab Marja peaga.

Suurem osa tema kabinetist on täidetud mitmesuguste trükistega, mis katavad kõiki riuleid, kappe ja ka suuremat osa põrandast, kus need virnades seisavad.

Teise tupp viimisest ja suupuhastusest, mida Marja on tükk aega plaaninud teha, ei oleks väga

kasu, sest ka teised ruumid on samavõrra raamatuid täis.

«Kuna selts tegeleb ka kirjastamisega ja väga väikesi tiraaže pole mõtet teha, tuleb need ju kuskile ladustada,» ütleb naine lihtsalt. Suur hulk raamatuid on üks asi, millega teda üllatada ei saa.

Mõlemad Marja vanemad on pikka aega ülikoolis kirjanduse õppejõud olnud ning perekonna suur kirjandushuvi väljendub eriti hästi suures koduses raamatukogus. «Ühel hetkel saabus see aeg, kui raamatud ei mahtunud meie koju enam ära,» tunnistab Marja.

## KIRJANDUS ON POOLNALJATADES GEENIDES

Samas on see olukord Marja elu mitmes mõttes kergemaks teinud – nii koolis kui ka ülikoolis käies ei pidanud kohustusliku kirjanduse nimekirjaga raamatukokku jooksma, esimese asjana on alati saanud isalt küsida.

Ka uurimistööde ja esseede kirjutamisel sai neuu vajaduse korral alati vanematelt nõu, mis raamatuid võiks veel lisaks vaadata.

Nii vanemad kui ka vanemate tuttavad on loonud selle fooni, mis Marjale kirjanduse ja kirjandusteaduse omaseks tegi. Praegune eesti kirjanduse lektor muigab, et tal on geneetiliselt tugev õppejõu häääl ja esinemishirmu ka ei ole.

«Pealegi oli tänu vanematele meie osakond tuttav juba enne, kui ülikooli õppima läksin,» ütleb Marja.

Kusjuures seda, et ta otse



koolipingist kirjandusalele jõuab, naine ei arvanudki.

«Ega mul tüüpilise 18aastase abiturientina ei olnud selget ettekujutust, kes ma olen või mida teen. Kuskil silmapiiril terendas küll mõte, et ülikoolis on täitsa mõnus, tore oleks ka kunagi seal õppejõud olla, aga samas tahtsin ma ükskord ka maale elama minna ja seitse lehma võtta,» toob Marja võrdluseks.

Kui ta gümnaasiumi lõpetas, oli ülikoolis üks populaarsemaid erialasid psühholoogia ja kuna ka see talle meeldis, tegi Marja sellest oma esimese eelistuse, teisenä kirjutades avaldusse eesti kirjanduse eriala.

«Konsultatsioonis käies sain kuidagi intuiitiivselt aru, et nüüd läks midagi vussi, see ei ole ikka minu ala. Mõtlesin, et kui juba ennast kirja panin, teen katsed ära, aga kui ka sisse saan, tõstan ikkagi paberid kirjandusse ümber,» meenutab ta.

Õnneks jäi Marja psühholoogias akadeemilist testi tehes esimesena joone alla, hingas kergendatult, tõstis paberid ümber, pakkis asjad ja läks suvitama.

Kuigi alles teisel-kolmandal ülikooliaastal hakkas ta aru saama, miks ja mida ta teeb, ei ole ta seda valikut kunagi tõsiselt kahetsenud.

## PAUS VÄLISMAAL AITAS KRAADI TEHA

Kui bakalaureus läbi sai, sai mõneks ajaks kirjandusest aga kõrini ka. «Nii mõnelgi humanitaaril tekib ühel hetkel olukord, kus mõtled, et praktilises elus oled täiesti koba – võid küll tundide

kaupa istuda ja targutada, aga näiteks naela seina lüüa ei oska,» nendib ta.

Marja astus küll magistrantuur ja käis seal ka ühe semestri, aga võttis siis akadeemilise, pakkis oma seitse asja kokku ja pörutas Inglismaale koristaja-ettekandjana töötama. «Väga tervendav oli ja tagasi oli ka väga hea tulla!» kinnitab ta.

«Kui sa oled võõral maal ikka pool aastat peldikuid küüritanud ja avastanud, et selle õnnetu võõrastemaja, kus sa töötad, raamatukogu sisaldab ainult viit naistekat ja nii ongi, siis tagasitulek koju, kus sa saad loenguid kuulata, eseesid kirjutada ja päris raamatuid käes hoida, on õudne kergendus,» seletab Marja ja lisab, et see pool aastat andis talle omalt poolt energiat magistrantuur läbi teha.

Pärast magistrantööd sai jälle teadusest nii kõrini kui kõrini olla saab. «Ma ei tahtnud mingitest teoreetilistest raamistikest ja viitesüsteemidest midagi kuulda. Mõnes mõttes siiani ei taha. Asjadel peab laskma ladestuda. Muidu mõtled ennast lihtsalt kinni, minul hakkab pilt siis ahenema ja see ei ole hea,» räägib Marja.

Aga kuigi teaduse tegemisest sai mõneks ajaks üsna kõrini, siis tuli ta aasta pärast magistrikraadi kättesaamist kõige kiuste ka ülikooli tööle.

«Koht vabanes, kandideerisin ja sain tööle. Ma ei saanud seda liigutust lihtsalt tegemata jätta,» kehitab Marja, kes on TÜ-s nooritudengeid õpetanud juba peaaegu kaks semestrit, õlgu.

Kuna magistrantöö kaitsmisest

## MARJA UNT

- Sündinud 27. jaanuaril 1982 Tartus
- Lõpetanud Tartu Hugo Treffneri gümnaasiumi ja Tartu Ülikooli eesti kirjanduse magistriõppe.
- Töötab praegu Tartu Ülikoolis eesti kirjanduse lektorina ja Eesti Kirjanduse Seltsis teadussekretärina.
- On teist aastat järjest kirjandusfestivali Prima Vista programmijuht.
- Tänavu toimub Prima Vista 7.–9. maini Tartus ja 10. mail Viljandis. Festivali teemaks on sel aastal «Lehekülg minevikust, lehekülg tulevikust». Aukülalised on Umberto Eco ja Aleksandra Marinina, festivali patroon on luuletaja Andres Ehin.
- Tartu kirjandusfestival on välja kasvanud TÜ raamatukogu korraldatud raamatumessist «Utlib Market». 2004. aastal korraldati kirjandusfestivali esmakordselt Prima Vista nime all. 2005. aasta alguses pärjati festivali Tartu linna kultuuri aasta aunimetusega «Aasta kultuurisündmus 2004».

oli möödas juba aasta, sundis sisemus tegema valikut: kas doktorantuur või õpetamine.

Marja sõnul on oht teaduse pusimisse kinni jääda. Kui pidevalt n-ö «teadust teha», võib ühel hetkel rõõm ära kaduda

ja teha teadust lihtsalt teaduse pärast. Õpetamine on väga avar-dav ja teadusele heaks täiendu-seks. Jätta paar või kolm aastat ülikoolis vahele ta endale ei luba, lektoriaamet tundub praegu hästi sobivat.

Neile, kes Eesti kirjanduse õppetooli aineid kõrvaleriala raames õpivad, annab ta kirjan-duse seminari, erialaüliõpilas-tele luuleteksti analüüsi ning eesti kirjandusteaduse ja -kriitika ajalugu.

«Õppejõu töö distsiplineerib meeletult ja selle käigus õpib väga palju,» kinnitab Marja.

## **KIRJANDUS VEEL VÄLJA EI SURE**

Samamoodi aitab teda praeguses töös ka aastatepikkune tudengi-kogemus.

«Kui sa oled õpetaja, pead arvestama, et nii mõnedki asjad, mis sinu jaoks on elementaarsed, võivad tudengitel hoopis juhtme kokku ajada ja sellest edasi ei saa nad juba enam mitte midagi aru,» teab Marja öelda.

Üsna värske tudengikogemus aitab arvestada ka näiteks sellega, kui palju keskmine üliõpilane jõuab konspekteerida ja kui palju infot korraga meelde jätta.

Niisugust massilist huvi kirjanduse vastu nagu oli 30–40 aastat tagasi, Marja praeguste tudengite seas ei näe, aga eesti kirjanduse tugevas tulevikus ta ei kahtle.

«Kui ma näen seminaris juba kahte-kolme üliõpilast, kellel on ergas mõtlemine ja tõsine huvi asja vastu, siis minule sellest piisab,» usub noor õppejõud. **U**

## **VALIK PRIMA VISTA ÜRITUSTEST**

### **Neljapäev, 7. mai**

kl 10.45–19 Pargiraamatukogu südalinna pargis  
kl 13.30 Prima Vista 2009 avamine TÜ Raamatukogu konve-rentsisaalis. Festivali aukülalise Umberto Eco avalik loeng  
kl 16 Koomiksi õpituba Annelinna raamatukogus  
kl 17 Räppluule õpituba Tartu Linnaraamatukogu saalis  
kl 20 Vabaõhukontsert Pargiraamatukogu platsil: esineb Eesti hiphopi lipulaev A-Rühm

### **Reede, 8. mai**

kl 10–19 Pargiraamatukogu südalinna pargis  
kl 11–18 Prima Vista raamatulaat TÜ Raamatukogu ees ja sees  
kl 13–16 «Lehekülg minevikust» – mälestustele, päevaraama-tutele ja elu- ja ajalugudele pühendatud kõnekoosolek ning vestlusring rokibiograafiatest Tartu Ülikooli Raamatukogu konve-rentsisaalis  
kl 15 Koomiksi õpituba Tammelinna raamatukogus  
kl 19 Laulvate kirjanike kontsert Pargiraamatukogu platsil  
kl 21 Filmiõhtu Tartu Kirjanduse Maja krüptis: «Moguči»  
kl 22.00 Vabaõhukino Pargiraamatukogu platsil: «Mina olin siin»

### **Laupäev, 9. mai**

kl 10–17 Prima Vista raamatulaat TÜ Raamatukogu ees ja sees  
kl 12 Festivali aukülalise Aleksandra Marinina kohtumine lugeja-tega Kaubamaja Apollo raamatukaupluses  
kl 12 Koomiksi õpituba Tartu Linnaraamatukogu saalis  
kl 12 Kogupereüritus «Vanaema õunapuu otsas» Tammelinna raamatukogus  
kl 14 Ümarlaud «Kas ja mida loeme homme?» Dorpati konve-rentsikeskuse Petersoni saalis  
kl 14 Aleksandra Marinina kohtumine lugejatega TÜ Raamatu-kogu Konverentsisaalis. Üritus on vene keeles  
kl 16 Prima Vista Noortekas Tartu Kirjanduse Maja hoovis  
kl 20 «Tagasi tulevikku!» – Prima Vista pidu Kultuuritehases

### **Pühapäev, 10. mai**

Viimasel päeval kolib festival Viljandisse, kus tervituskõne peab festivali patroon Andres Ehin, oma reisimuljetest kõnelevad kirjanikerännust «Mehed ei nuta» osa võtnud ning toimub ka luulepiknik järvel.

Vaata lisa: <http://kirjandusfestival.tartu.ee>



Foto: Ove Maidla

Tartu Ülikool/Rocki meeskond pärast autasustamist.

# Tartu Ülikool/Rock võitis korvpalli Balti liiga pronksi

Sigrid Söerunurk

sigrid.soerunurk@ut.ee

24. ja 25. aprillil Tartu Ülikooli spordihoones toimunud SEB Balti liiga lõppes TÜ/Rockile kolmanda kohaga kahe tugeva Leedu meeskonna Vilniuse Lietuvos Rytase ja Kaunase Žalgirise järel. Nii kõrgele pole selles liigas veel ükski eesti klubi jõudnud.

24. aprillil toimunud poolfinaalkohtumises oli TÜ/Rock vastamisi turniiri lõppedes teiseks jäänud Žalgirisega. Tartlased kaotasid mängu 74:83. Võistlusliku mängu veel viimasel kahel minutil oli TÜ/Rockil võimalus

seis viigistada, ent kapten Gert Kullamäe kolmepunktivise ei tabanud korvi.

Mängujärgselt nentis peatreener Indrek Visnapuu, et pettumus oli hinges, sest tartlased läksid mängu võitma. «Ent eks see näita klassivahet, kui ühel on rohkem mehi, kes suudavad vajalikul hetkel meeskonna välja vedada.»

Žalgirise peatreener Gintaras Krapikas möönis, et mäng ei olnud kerge, eriti kuna TÜ/Rocki fännid elasid oma meeskonnale tuliselt kaasa.

Järgmise päeva pronksikohtumises alistas TÜ/Rock Riia ASK tulemusega 77:68. Algas ei olnud

tartlastele paljutootav, sest avaveerand kaotasid tartlased 11:29. Ka peatreener Visnapuu tunnistas, et meeskond alustas kolmanda koha mängu üsna halvasti. Teist veerandit jätkas TÜ/Rock aga võimsalt ning näitas head korvpalli kuni kohtumise lõpuni.

Finaalturniirile tagasi vaadates ütles Visnapuu, et Balti liigas oli TÜ/Rockil väga hea hooaeg. Mitte küll maksimumtulemus, kuid sellelähedane. «Väga hea kolmas koht, eriti vaadates kaht esimest meeskonda,» rääkis ta.

Balti liiga tšempioniks tuli Lietuvos Rytas, alistades finaalkohtumisel Žalgirise 97:74.

# Eestlaste suur ökoloogiline jalajälg

6,5 GLOBAALSET HEKTARIT AASTAS INIMESE KOHTA TÄHENDAB ELAMIST TEISTE MAAKERA PIIRKONDADE VÕIMALUSTE JA TULEVASTE PÕLVEDE ELUKESKKONNA ARVELT.



Foto: Raigo Pajula/Postimees/Scanpix Baltics

Transport on energiakasutuse kõrval üks olulisemaid ökoloogilise jalajälje suurendajaid. Ehkki linnakeskkonnas on sageli võimalik liikuda ka ökonoomselt, ei kasuta linnainimesed Age Poomi sõnul alati neid võimalusi.

**Aija Sakova**

[aija.sakova@ut.ee](mailto:aija.sakova@ut.ee)

**A**prilli keskel avalikustas inimgeograafia ja regionaalplaneerimise õppetool Eesti andmetele sobiva ökoloogilise jalajälje kalkulaatori, mis aitab inimestel teada saada, kuidas nende elustiil mõjutab maakera jätkusuutlikkust.

«Ökoloogiline jalajälg on meetod, mis suudab ligikaudselt arvutada maa-ala suurust, mida on vaja ühes aastas kasutatavate

ressursside (nt soojusenergia, mootorikütus või toiduained) tootmiseks ja tekkinud jäätmete ning saaste ümbertöötlemiseks, ladestamiseks või looduslikesse aineringettesse sidumiseks,» selgitas inimgeograafia ja regionaalplaneerimise spetsialist Age Poom.

Ökoloogilist jalajälge mõõdetakse globaalsetes hektarites inimese kohta aastas (gha/in a). «Üks globaalne hektar on tingühik, mis pindalaliselt vastab maakera keskmise bioloogilise tootlikkusega hektarile,» selgitas ta.

Et viljeleda globaalsel tasandil jätkusuutlikku eluviisi, ei tohiks Maa 6,5 miljardi elaniku keskmine ökojalajälg tema sõnul ületada 2,1 globaalset hektarit aastas. «Eesti elaniku keskmine ökojalajälg on aga 6,5 gha/in a. Elame seega teiste maakera piirkondade võimaluste ja tulevaste põlvete elukeskkonna arvelt,» nentis ta.

Ja kui kõik elaksid nii nagu eestlased, oleks inimeste tarbimisharjumuste katmiseks vaja kolme maakera.



Ökoloogilise jalajälje kalkulaatoreid on võimalik Internetis leida väga mitmeid, kuid TÜ teadlaste välja töötatud kalkulaatori teeb eriliseks kõigepealt muidugi see, et seda on võimalik täita eesti ja vene keeles. Samuti tugineb see Eesti kohta käivatele andmetele.

## EESTI SPETSIIFIKA

Poom avaldas lootust, et luues emakeelse võimaluse leida oma ökojalajälj, jõuab teema laiem ringini ning suurem hulk inimesi võtab ehk vaevaks analüüsida oma tarbimisharjumusi ja elustiili ning teeb ka otsuseid nende muutmiseks.

Venemaal valminud sarnaseid kalkulaatoreid Poom ei tea, küll on aga on mõni maailmas seni valminud ökojalajälje kalkulaator kasutatav ka vene keeles.

Eesti spetsiifikale vastavalt arvestatakse kalkulaatoris näiteks põlevkivielekttri ja Eesti kaugküttestruktuuriga, samuti Eesti teede pindala ja kasutuse ning autopargi läbisõiduga, meie põllumajandustootlikkuse, majandussektorite omavaheliste suhete, nende maa- ja energiakasutuse ning valitsussektori maa- ja energiakasutusega.

Kalkulaatori esimene versioon valmis juba aasta aega tagasi varem kogutud ja uurimistöödes kasutatud materjali põhjal. «Esimeses versioonis olid lahti kirjutatud liikumisharjumuste valdkond ning võrdlemisi lihtsustatult majapidamise maa- ja energiatarbe ning toitumise valdkond. Kaupade ja teenuste kohta puudus siis veel meetodika,» selgitas Poom.

Võrreldes esimese versiooniga

on loodud uus lahendus kaupade ja teenuste tarbimise ning toitumise ökojalajälje leidmiseks. «Oluliselt täiendasime majapidamisega seotud energiatarbe osa. Transpordi lõigus säilitasime küll eelmise põhistruktuuri, kuid arvutustes läksime üle Eesti-põhistele koefitsientidele.» Metoodiliselt tugines töörühm Poomi sõnul nii ökojalajälje standardile ja ökojalajälje üldisele arvutuspõhimõttele kui ka teadusartiklites ja muus erialakirjanduses toodud üksikute valdkondade lahendustele.

## LINNASTUMISE MÕJU

Kuna transport ja energiakasutus elamutes tunduvad ühed suurimad ökoloogilise jalajälje suurendajad, siis võiks arvata, et kõige ökoloogilisemalt elavad just paneelmajade asukad. Poomi sõnul ongi just see üks linnastumise keskkonnamõju uuringute valdkond. «Küsimusele, kas inimeste koondumisel keskkonnamõjud suurenevad või vähenevad, ei ole ühest vastust,» ütles ta.

Ta tõdes, et linnakeskkonnas on sageli võimalik liikuda ökonoomsemalt kui maal elades, kahjuks aga ei kasuta inimesed alati vastavaid võimalusi. Veel toob ta välja nn kompensatsiooniefekti. «Linnainimesed liiguvad sageli rohkem nädalavahetustel ja ka lendavad rohkem kui maainimesed. Oluline on see, mis on üksikisiku summaarne läbisõit ja milliseid transpordivahendeid ta eelistab,» selgitas Poom.

Lendamine on tema sõnul üldse üks olulisemaid ökojalajälje suurendavaid komponente ja seda inimesed sageli ei teadvusta.

Autostumisega kaasnevatest keskkonnaprobleemidest on rohkem räägitud. Siiski on Poomi sõnutsi nii linna- kui ka maakeskkonnas elades võimalik teha tarku ja teadlikke valikuid.

Juba ühe nädala jooksul oli Poomi andmetel oma vastused salvestanud üle 4000 inimese. «See tähendab, et nad olid ühtlasi vastanud kõikidele, sh uuringu jaoks vajalikele sotsiaal-demograafilistele küsimustele,» ütles ta. Ilma salvestamata kasutamist ja mängimist on seega olnud oluliselt rohkem.


Ökoloogilise jalajälje kalkulaator asub aadressil [www.ut.ee/mobility/jalajalg](http://www.ut.ee/mobility/jalajalg). 



Foto: Age Poom

# UMBERTO ECO

**U**mberto Eco (sünd 5. jaanuaril 1932) on Bologna Ülikooli professor, semiootik, medievist ja kirjanik.

Tema raamat «Semiootika teooria» (1976) on oma valdkonna klassika, samuti kuulub kirjandusklassika hulka tema romaan «Roosi nimi». Eesti keeles on ilmunud üheksa Eco raamatut.

Eestisse tuleb Eco Tartu Ülikooli, meie semiootika osakonna ja kultuuriteooria tippkeskuse kutsel. Semiootika osakonna juhataja Kalevi Kulli sõnul rõhutab tema külastus seda, et Tartu Ülikooli semiootika osakond on praegusajal üks maailma semiootikakeskusi, rikas ideedest ja uurimistulemustest, mille roll 21. sajandil pole mitte väiksem, kui see oli Juri Lotmani ajal. Viimasel aastakümnel on

**ECO PEREKONNANIMI OLEVAT AKRONÜÜM LADINAKEELSEST VÄLJENDIST EX CAELIS OBLATUS (TAEVA KINGITUS).**

Tartut külastanud ja siin loenguid pidanud peaaegu kõik maailma semiootika juhtivad teadlased. «Eco on semiootikateoreetikuna praeguseni viljakas, püüdes muu hulgas näidata kognitiivteaduste semiootilist alust,» lisas Kull.

Üks Eco biograafe, Indiana Ülikooli professor Peter Bondanella on kirjutanud, et Eco liikumine

semiootilise teooria juurest ilukirjanduse juurde ei ole mitte teooria reetmine, vaid edasiarendus. Just narratiivseid tekste mõjutavate poststrukturealistlike ja semiootiliste mehhanismide mõistmine ning selle teadmise kasutamine oma loomingus on Bondanella meelest teinud Ecost 20. sajandi ühe originaalsema ja populaarsema postmodernistliku kirjaniku (Peter Bondanella «Umberto Eco and the open text», 1997).

**6. mail kell 10** toimub audoktori inauguratsioon TÕ aulas. Samas peab Eco aulaloengu teemal «On the ontology of fictional characters: a semiotic study».

**Kell 12** on ajakirjanikel võimalik esitada Ecole küsimusi.

**Õhtupoolikul** on kohtumine ülikooli semiootikaosakonna teadlaste ning tudengitega.

**7. mail kell 13.30** esineb Eco Prima Vista kirjandusfestivali aukülasena TÕ Raamatukogu konverentsisaalis avaliku loenguga.

**Kell 13** külastab Eco TÕ Raamatukogu ning tutvub temale ja Juri Lotmanile pühendatud näitusega, mis avatakse kell 16.30.

**Kell 17** kohtub autor kirjastajate ja tõlkijatega.

**8. mail** külastab Eco Juri Lotmani ja Zara Mintsu arhiiviraamatukogu Tallinnas ja osaleb Tallinna Ülikoolis kultuuriteooria tippkeskuse seminaril.

## Esseede kogumik

Enamik Eco teostest on mõistagi kirjutatud itaalia keeles, kuid tema loomingu hulgas leidub selliseidki raamatuid, mille originaal on ingliskeelne. Viimased põhinevad Suurbritannia, USA ja Kanada tippülikoolides peetud loengutel.

Nii koondab äsja eesti keeles ilmunud kogumik «Kuu jalutus-kaiku kirjandusmetsades» algselt Harvardis loengutena kõlanud esseid, mis keskenduvad küsimustele, kuidas kirjandusteosed, aga ka teistsugused lood, on kokku pandud ja kuidas neis suhestuvad tegelikkus ja väljamõeldis.

Tartu Ülikooliga seotud vaatepunktist on tore tõdeda, et Eco loenguraamatud liiguvad radadel, mis meilgi on tugevasti esindatud: kui tõlketeemadele pühendatud kogumikud eeldavad lugejalt ehk suuremat huvi ka semiootika vastu, siis «Jalutuskäigud» võiks olla juhatuseks küsimuste juurde, mille vastu tunneb huvi narratoloogia. Kõigi nende loengusarjade ühiseks jooneks on kindlasti see, et Eco illustreerib oma teoreetilisi kõnelusi värvikate ja meelde jäävate näidetega. **IT**

### Ene-Reet Soovik

inglise keele ja grammatika lektor, esseekogumiku «Kuu jalutuskäiku kirjandusmetsades» tõlkija

# KÜLASTAB EESTIT

## Uus kirjanduslik suund

Eriti edukaks on Eco osutunud kirjanikuna. Ka eesti lugejale on tema ilukirjanduslik looming tuttav, (romaanidest on tõlkimata vaid «Foucault' pendel» ja «Kuninganna Loana müstiline leek»), teatud ettekujutus on ka Eco esseistikast.

Võiks öelda, et Eco lõi kirjanduses uue suuna, ehkki seda suunda pole just kerge iseloomustada, kuna kõik Eco romaanid kuuluvad eri žanritesse.

«Roosi nimi» on intellektuaalne kriminull, «Foucault' pendel» aga vandenõuteoreetiline põnevik, «Eelpäeva saare» žanri on üldse väga raske määratleda. Kui «Roosi nime» võiks käsitada Conan Doyle'i parodeeriva edasiarendusena, siis «Eelpäeva saares» võib täheldada midagi Jules Verne'i laadset. «Baudolino» seevastu lõhub igasuguseid konventsioone, olles kummaline segu entsüklopeediast ja 1001 öö vaimus muinasjutust.

Hea perenaise majapidamises ei lähe miski raisku. Igas Eco romaanis on selgelt tunda medievisti ja semiootiku kätt.

Näiteks «Eelpäeva saart», mis on võib-olla Eco kunstiliselt täiuslikem teos, võib käsitleda kui katset illustreerida «Puuduvat struktuuri». Saar, kus ei saabu täna, puuduv tegelane, kes mõjutab kogu sündmustikku, kõik see viib lõpuks Saussure'i null-märgini: märgini, mis füüsiliselt puudub, avaldub aga teiste märkide mõjutamises. ①

**Mihhail Lotman**

semiootika vanemteadur

(Väljavõte artiklist «Umberto Eco intellektuaalne vandenõu», Postimees, 4. november 2005)

2005. AASTAL VALISID POLIITAJALEHTEDE PROSPECT JA FP GLOBAL LUGUJAD UMBERTO ECO MAAILMA INTELLEKTUAALIDE ESIVIISIKUSSE.



Foto: BALTEL/SIPA/Scanpix

Materjali kogus Aija Sakova.

1985. AASTAST ALATES ON ECO NIMETATUD KOKKU 35 ÜLIKOOLI AUDOKTORIKS ÜLE MAAILMA, SH TARTU ÜLIKOOLI AUDOKTORIKS 1996.

# TRAATJAS TANKIST JA ROHKE- ARVULISED TUNDMATUD



Foto: Mati Martin

VUIH! JA AIH! KÕLAS KOORIS, KUI TRAADIJUPI MOODI USSIKE – TUBLI POOL MEETRIT PIKK, KUID KÕIGEST MILLIMEETER JÄME – END LEHEVEERGUEL JA TELEEKRAANIL KUULSAKS NÄITAS. JÕHVUSS, NAGU TEDA EESTIS NIMETATAKSE, ON PÕNEV, AGA SAMAS KA PELUTAV TEGELANE.



Jüri Saar

Postimees

Jõhvuss muneb vette, aga vastsed kolivad arenema mõne suurema putuka sisse ja on hiljem täiskasvanuna võime- lised (kuidas täpselt, ei tea tead- lased veel öelda) juhtima oma vaheperemeeslooma, isegi kui see on vee vastu üksikõikne, osava tankistina veekoguni. Või mis! Otse vette, et putukas seal hüljata ja anda algus uuele põlvkonnale.

Meediataevasse lennutas ussi ootamatu küsimus. Nimelt kum- mutasid Saksamaal korraldatud uuringud siin kaua püsinud arva- muse, et Eestis elabki vaid jõhvussi üks liik. Neid on vähemalt kolm liiki ja üks neist on teadusele ilm- selt veel tundmatu. Kuid teadmata oli, kust see tundmatu leiti.

Aprilli lõpul võis zooloog Mati Martin kergendusega teatada, et ussitooja on teada ja uss leiti Alatskivi kandist. Eestis ei ole ühtki jõhvusside spetsialisti, kes tunneks neid loomi nii palju, et suudaks üht liiki teisest eristada. Neid spetsia- liste on maailmaski vähe, seepä- rast sünnib vastav teadusartikkel kahasse spetsialistiga Saksamaal. Majanduslikult vähemoluliseks

peetavate liikide puhul pole selles midagi tavatut. Ka suurriikidel pole suutlikkust, et uurida loomariiki kogu selle mitmekesisuses.

Tartu Ülikooli teadlane Taavi Virro on üks maailma sajakonnast keriloomauurijast, kes kõik ma- huvad ühele fotole. Virrole on see omaette raskus, et Eestis pole ke- dagi, kellega keriloomadest süvitsi rääkida, selliseid spetsialiste pole ka Soomes, Rootsis ega Lätis.

### AASTAMILJONID SEKSITA

Neid vees, niiskes pinnases või samblas elavaid loomakesi on inimesel olnud kerge ignoreerida, sest sõltuvalt liigist pole 50–2000 mikromeetri (kuni 2mm) suuruste isendite märkamine palja silmaga sageli võimalik. Nende uurimine algas alles 300 aastat tagasi pärast mikroskoobi kasutuselevõttu.

Paljud keriloomad on nii pisi- kesed, et nende veest püüdmiseks ei ole abi ka planktonvõrgust, nad lihtsalt kaovad läbi võrgusilmade. Nende uurimiseks tuleb Virrol kasutada töömahukat meetodit. Loomakesed tuleb piiritusse või formaliinilahusesse panna, oodata nende settimist, et nad sealt siis näiteks kassivurrust valmistatud miniatuurse tööriistaga välja

noppida. Möistagi saab neid loomi määrata mikroskoobi all, mis mak- sab umbes pool miljonit krooni. Paraku moonutab fikseerimine pehmekestalisi keriloomi nii, et liigi määramiseks tuleb kehast välja lahustada kitiinist lõuad mõõtme- tega 20–30 mikromeetrit. Näiteks kodumajapidamistest tuttava Domestose abil.

Præguseks on maailmas kirjel- datud keriloomade 2030 liiki, neist sajakonna staatus on kahtlane, sest pole päris selge, kas tegu on vigase määrangu või uue liigiga. Eestis on Virro liike kokku saanud 242, aga arvestades teadmisi Fennoskan- diast ja Loode-Venemaalt, võiks Eestis olla vähemalt 500 liiki.

Näiteks troopilises Ameerikas ja Kagu-Aasias leitakse tänapäeval- gi aastas kümnekond keriloomalii- ki juurde ja oletatavasti on kõigist liikidest seni vähemalt pooled kirjeldamata.

See, et keriloomad pisikesed on, ei muuda neid tähtsusetuteks. Neil on oluline roll toiduahelas, nad on abiks veekogude eutrofeerumise märkamisel.

Mullu lennutas keriloomad meediataevasse The Times'is sõ- nastatud küsimus, kuidas ikkagi on võimalik elada 40 miljonit aastat



«Kui inimene tuleb ülikooli eluteadusi õppima, võib tal alguses jääda mulje, et kõik on enne teda ära tehtud ja avastatud. Sel- liste vähetuntud loomarühmade puhul võib kõige kiiremini jõuda äratundmiseni, et see, mida teatakse ja millest aru saadakse, on tühiselt vähe, võrreldes sellega, mida ei teata. Suhteliselt kiiresti jõutakse väiksemate avastusteni iseenda jaoks, aga kui jätkub visadust, siis avastusteni teaduse jaoks.»

Mikk Heidemaa

seksita. Nagu Dominikaani merevaigust võetud proovidest nähtub, on ühes keriloomade alamklassis isasloomad just nii ammu ära kadunud. Emasloomad suudavad nendetagi paljuneda.

NASA ja Euroopa Kosmoseagenteur peavad plaani lennutada keriloomad kosmosesse, et nende peal uurida raku sisestruktuuri kujunemist ja loote arengut kaaluta olekus. Keriloomad sobivad muudloomadena hästi ka vananemisprotsesside uurimisel, sest postembrüonaalses arengus nende keharakkude arv ei muutu, elutsükkel on lühike, vaid mõni nädal.

### KUHU LEHED KAOVAD?

Virro Vanemuise tänava õppehoone kabinetikaaslase Mikk Heidemaa uurimisobjektid on selle võrra mugavamad, et on üldjuhul silmaga nähtavad. Kes on kevadises aias avastanud ootamatult raagu söödud sõstra- või tikripõõsa, võib päris kindel olla – seda tegid lehevaablased vastsed. Hävitustöö on kiire, nii et enamasti pole avastamise hetkel enam midagi päästa.

Heidemaa huviala on ka puiduvaablased, männivaablased, võrgendivaablased jt, kellest mõnede vastsed on suutelised ka okaspuud paljaks õgima.

Tegu on kiletiivaliste hulka kuuluvate tegelastega. Tavainimesed teavad kiletiivalistest sipelgaid, mesilasi, kimalasi ja heal juhul käguvamplasi. Need on rühmad, mis moodustavad kiletiivaliste seltsi liigirikkusest valdava osa, lehevaablasi on kiletiivaliste hulgas oluliselt vähem.

Heidemaa ütleb, et kiletiivalisi seob muidu väga erinevate keriloomadega vähemalt kaks fakti: ka kiletiivalised on ikka veel väga halvasti tuntud – maailmas kirjeldatud 200 000 liiki on arvatavalt alla poole kõigist, Eesti vähem kui 2000 aga ehk veerand kõigist siinseist – ja ka nendel on liike, millel puuduvad isased.

Uurimise mugavus on aga suhteline, sest sageli ei aita välistunnused liigipiire ja põlvnemisseoseid selgitada ja appi tuleb võtta DNA-analüüsid. Seepärast ongi kabinetis üksteise otsa tõstetud kaks Snaige sügavkülmikut täis piirituselahuses külmutatud kümneid tuhandeid putukaid.

Kuigi kiletiivaliste uurijaid jagub kõigisse Euroopa riikidesse, on lehevaablaste uurijaid muidugi märksa vähem, aga Põhjamaades mõni leidub. Seda soosib ka asjaolu, et sellel putukarühmal (nagu ka lehetäidel) suureneb liigirohkus

põhja poole ja on suurim tundras.

Otsest majanduslikku kasu ei oska Heidemaa enese uuritavatel loomadel nimetada. Pisinärliliste, lindude ja kalade toiduna on paljud muidugi olulised, aga massisigimisel puid ja põõsaid paljaks söövatel liikidel on tihti kaitsekohastumused, mis teevad nad kas mürgisteks või muul põhjusel lindudele eemaletõukavateks, nii et teistele loomadele pole neist toiduna reeglina tolku. Aga küllap on neil oma asi siin maailmas ajada. Näiteks on leitud, et mõõdukas taimelõhude ärasöömine ja nende väetiseks muutmine hoopis stimuleerib taimede kasvu uuel hooajal.

Et pessimistlik noot kõlama ei jääks, lisab Heidemaa kiiresti, et tähtis on tunda liike ja nende elukäikude paljusust, sest mõne vähetuntud liigi avastamine võib teinekord aidata lahendada suuremategi rühmade suguluse küsimuse.

Uue liigi tundmaõppimine võib anda ideid näiteks biotõrjeks ning uuteks bioaktiivseteks ühenditeks. «Me ei saa ette näha millal ja kas see üldse juhtub. Kuid ajalugu on näidanud, kuidas kõige väiksem tähelepanek ühes teadusvaldkonnas võib viia plahvatusliku läbimurdeni teises. Selliseid asju tuleb teaduses sageli ette,» räägib ta.

### KÜMNEST ÜHEKSA

Heidemaa ja Virro maaülikooli kolleegi Olavi Kurina uuritavad seenesääsed pole sugugi paremini tuntud kui lehevaablased või keriloomad ja teaduslikult aktiivseid uurijaid on maailmas kümmekond. Kahel Ameerika mandril kokku kolm.



*«Ei saa öelda, et keriloomad oleksid tähtsusetud, lihtsalt inimene on neid ignoreerinud nende väiksuse tõttu. Peame teadma, kes meil on ja mis on nende roll ökosüsteemis.»*

Taavi Virro



*«Teadmine, milline sääsk seene ära söi, suurt midagi ei anna. Samas õpime tundma bioloogilist mitmekesisust ja oleks ju viisakas teada, kellega me koos elame, teada nime ja mis asja ta siin ajab.»*

Olavi Kurina

Kui Kesk-Ameerikas, Indo-Hiinas või Borneol püütud seenesääski sorditakse, on tavaline see, et kümnest leitud liigist üheksa on veel kirjeldamata. Maailmas on seni kirjeldatud 5000 ja arvatakse, et liike võib olla 20 000–30000. Ebamäärane arv. Keegi ei tea.

Veel seitse aastat tagasi oli Rootsis teada 400 liiki, siis võeti asi tõsisemalt käsile ja praegu on teada 722 liiki, lisaks veel materjali 36 uue liigi kohta. Eestis on teada 445 liiki, neid võiks siin oletatavasti olla aga üle 600. Nelja-viie praegu ettevalmistamisel oleva uue liigi kirjeldamisel on ka Eesti materjalist tõhusat abi.

Ka seenesääskede uurimise otsene kasu on raske seletada. Kurina nendib, et üpris vähe tolku on teadmisest, millist liiki sääse vastsed on seenelise eest pilvikud või puravikud nahka pistnud. Takistada ei saa ikka kuidagi. «Me sööme neid usse sisse niikuinii, isegi see väike seen, mis on veel lehtede ja sambla all, on natuke ussitanud ja munitud on sellele kindlasti,» muigab Kurina.

Seenesääsed ei ime verd, valmikuks toituvad nektarist, vastsenä seenest.

Kuidas käib liikide määramine? See on keeruline: põhiliselt isaste sääskede genitaalide väliskuju järgi.

Emastel sääskedel on tunnused raskesti märgatavad ja mikroskoobita ei tee niikuinii midagi ära.

Ainult ühe uue sääseliigi kirjeldamine ei pruugi Kurina sõnul ka suurt teaduslikku sõnumit kanda, aga kui on teada sääsed mitmelt mandrilt, aitab see rekonstrueerida, kuidas need on levinud ning see võib anda uusi andmeid kas või ürgmanner Gondvana lagunemise kohta. «Sääskede kirjeldamine on osa tervikust,» ütleb Kurina.

## JÄ SAABUB PÜSSIMEES...

Kiiksuga kasu on neist aga ka. Kahe seenesääse koobastes elavad helendavad vastsed toidavad Uus-Meremaa ja Kagu-Austraalia turismitööstust.

Põhimõtteliselt ei saa välistada, et mõnikord astub ka putukaurija ukse taha püssimees ja

kuulutab uurimistöö riiklikuks saladuseks. Virro teab, et keriloomi on uuritud NATO projektiga, et saada ideid isesihtivate rakettide tarbeks.

Heidemaa lisab, et luurerobotite valmistajad on laenanud ideid putukate liitsilmadest ja püüdnud luua mikroimplantaate mardikate liikumise juhtimiseks. Meedikud on avastanud, et apteegikaanid on suured abimehed amputeeritud, kuid tagasi istutatud kehaosade (jäsemete) vereringe taastajadena.

Keriloomad on juba praegu äriobjektid, täpsemalt nende püsimumad, mis võivad aastakümneid vett oodata, aga vette visates kooruvad neist mõne tunniga valmikulud. Nii on kalakasvatustes maimudele kiiresti värske toit võtta.

Keriloomade mitmete liikide võime dehüdreerunud aastakümneid vett oodata ja selle saabudes elutegevust jätkata, võiks tulevikus anda ideid ka kosmosereiside tarbeks. Astronautid võetaks vesi välja, et saaks aastaid loksuda kauge sihtkoha suunas. Sihtkohas niisutatakse üles ja tagasiteeks kuivatatakse taas. «Praegu on see muidugi ainult hull idee,» naerab Virro. ☹



Foto: Mikk Heidemaa

Kollane karusmarja-lehevaablase vastne tikrilehel.

# Nälgivad mullabakterid aitavad evolutsiooni paremini mõista

Merilyn Merisalu

merilyn.merisalu@ut.ee

**K**unstnike peres kasvanud Radi Tegovast sai hoopis geneetik, kes aprillis kaitses doktoritööd spetsialiseerunud DNA polümeraaside rollist *Pseudomonas putida* rakkudes toimuvates mutatsiooniprotsessides.

*Pseudomonas putida* on suurde pseudomonaadide bakterirühma kuuluv mullabakter, mis asustab erinevaid vee ja pinnase keskkondi. Tegova uuris oma doktoritöös molekulaarseid mehhanisme, mis võimaldavad sellel bakteril erinevate keskkonnatingimustega kohaneda.

## VÄIKESED BAKTERID JA SUURED MUUTUSED

Organismide arenemise ja erinevate elukeskkondadega kohanemise aluseks on geneetilised muutused. Mikroorganismid on kohastumuslike muutuste uurimiseks hea uurimisobjekt, sest nende elutsükel on lühike (ideaaltingimustes 30–40 min).

See võimaldab näiteks jälgida lühikese aja jooksul protsesse, mis kõrgemate organismide puhul võtaksid tunduvalt rohkem aega.

## MIS ON SPETSIALISEERUNUD DNA POLÜMERAAS?

Molekulaarsed mehhanismid, mis mõjutavad organismide geneetilist kohanemist võib jaotada laias laastus kolmeks: DNA replikatsioon, reparatsioon ja rekombinatsioon. Kõik kolm mehhanismi vajavad DNA sünteesi ja seega omab DNA replikatsioonil kesket rolli geneetilise kohanemise protsessides. DNA replikatsioonis osalevad erinevad DNA polümeraasid. DNA polümeraas on ensüüm, mis sünteesib uue DNA molekuli juba olemasolevate järjestuste põhjal, mis on ideaaljuhul identne «vana» ahelaga. Peale kogu genoomi paljundamiseks vajalike DNA polümeraaside on olemas veel mitmeid nn spetsialiseeritud DNA polümeraase.

Spetsialiseeritud DNA polümeraasid on olulised DNA sünteesi läbiviimiseks tingimustes, kus replikatiivne DNA polümeraas ei suuda sünteesi läbi viia. Tihti on spetsialiseeritud DNA polümeraaside poolt läbiviidav DNA süntees vigaderohke, viies mutatsioonide tekkele, soodustades seeläbi organismide geneetilise kohanemise võimet.

«On leitud, et igasugused ebasobivad keskkonnatingimused, nagu toitainete puudus, aga kindlasti ka antibakteriaalsed ühendid bakterite kasvukeskkonnas, soodustavad mutatsioonide teket,» ütles Tegova. Selle tulemusena suureneb bakteripopulatsioonis geneetiline mitmekesisus ja tekivad geneetiliselt parema kohastumisvõimega isendid.

Spetsialiseerunud DNA polümeraaside ehitus, mis võimaldab DNA-kahjustusi ületada, on

põhjus, miks nende süntees võib kahjustamata DNA korral olla n-ö vigaderohke.

Vigaderohke DNA süntees, mida teevad spetsialiseerunud DNA polümeraasid, ongi üks protsess, mis on stressitingimustes viibivas bakteripopulatsioonis geneetilise mitmekesisuse suurenemisel oluline.

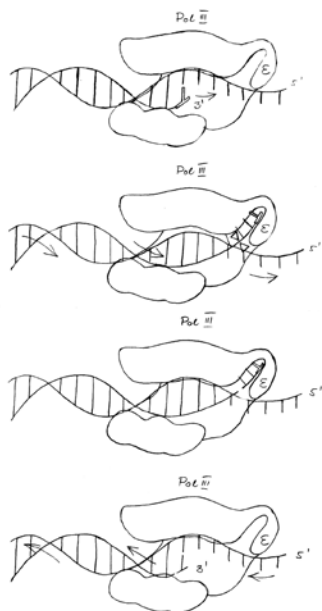
Looduslikus keskkonnas tuleb mikroobidel pidevalt kohaneda mitmesuguste stressitingimustega. Erinevate keskkonnatingimus-



te põhjustatud stressi hulgas on toitainete puudus üks tüüpilisemaid olukordi, mida mullabakteril taluda tuleb. Seepärast keskendubki Tegova doktoritöö nälgivas bakteripopulatsioonis toimuvate mutatsiooniprotsesside uurimisele.

## STRESS AITAB KIIREMINI MUUTUSTEGA KOHANEDA

Kuna bakterid muteeruvad stressitingimustes kiiresti, siis peaks DNA süntees sellistes tingimustes olema tunduvalt vigaderohkem. Tavaliselt teeb DNA sünteesi replikatiivne DNA polümeraas Pol III. Spetsialiseeritud DNA polümeraase, mis sünteesivad DNA-d vigaderohkelt,



Selle DNA polümeraasi skeemi joonistas Radi Tegova TÜ geneetika praktikumi juhendi jaoks, mis ilmus trükkis 2008. a lõpus. Tegova panus selle juhendi kirjutamisel oli väga oluline, kuigi ta ei kuulu otseselt autorite hulka.



Foto: Andres Tover

Radi Tegova laboris töölauda taga eksperimenti planeerimas.

on bakterirakus vaja olukorras, kus DNA on kahjustatud ja Pol III võimetu edasi viima DNA sünteesi kahjustatud kohalt.

Samas võib vigu tekitavaid polümeraase vaadelda kui evolutsiooni kiirendajaid stressitingimustes. Tegova sõnul ongi nende protsesside uurimine alati olnud huvitav just seetõttu, et mutatsioonide teke on evolutsiooni aluseks.

«Millised mehhanismid on selle taga, millised tegurid mismoodi evolutsiooni mõjutavad, on küsimused, mis mind juba lapsepõlves huvitasid. See on ju lausa imeline, kuidas kõik toimub ja toimib! Teema käsitlemise eesmärk ongi eelkõige avardada teadmisi evolutsiooniprotsesside mehhanismidest,» rääkis Tegova.

Doktoritöö valmimise käigus konstrueeris Tegova koos oma partneritega komplekti uusi, fenooli süsinikuallikana kasutuselevõtul põhinevaid testsüsteeme, mis võimaldavad jälgida eraldi

nii asendusmutatsioonide kui ka ühenukleotiidsete deletsioonide teket pseudomonaadide populatsioonis pikaajalise süsinikunälja tingimustes.

Töö valmimiseks kulus aasta. Enamik doktoritöö kirjutamise ajast kulus kirjanduse läbitöötamisele, samal ajal osales Tegova ka üliõpilaste bakalaureusetööde juhendamisel ning õppetöös.

## SELGEM PILT KA RAVIVÕIMALUSTEST

«Minu soov oli kirjutada töö, mille kirjanduse ülevaade annaks võimalikult põhjaliku ja tervikliku ülevaate, mis on bakteriaalsete DNA polümeraaside kohta teada,» rääkis Tegova ja loodab, et üliõpilased, kes sellest teemast huvitatud on, saavad nii luua endale üldise pildi bakteriaalsetest DNA polümeraasidest ja nende osalusest mutatsioonide tekkes.


Kuna *Pseudomonas putida* on mullabakter, võiksid Tegova



Foto: Andres Tover

Mutageneesi katse jaoks tuli *Pseudomonas putida* rakud selektiivsöötmele plaatida.

doktoritöö tulemused olla abiks inimtegevusest põhjustatud toksiliste ühendite lagundavate radade selekteerimisel mullabakterites.

Samuti aitaksid töö tulemused paremini mõista geneetilise kohastumise mehhanisme, kuidas levivad haigust tekitavad bakterid peremeesorganismi kudedes ja omandavad vastupanuvõime antibiootikumidele. Saadud infot võiks omakorda kasutada uute terapeutiliste märklaudade leidmisel haigusttekitavate bakterite rakkudes. 

## JUHENDAJAD RADI TEGOVA DOKTORITÖÖST

**Andres Tover**, Icosagen Cell Factori OÜ teadusdirektor


Radi Tegova on tegelenud molekulaargeenetikaga 2001. aastast alates, mil ta tuli kolmanda kursuse üliõpilasena laborisse. Nende aastate jooksul on ta osalenud mitmetes projektides, mis käsitlevad erinevaid valdkondi. Radi andis oma doktoritöös kompleksse ülevaate kõikide põhiliste *Pseudomonas putida* spetsialiseeritud DNA polümeraaside rollist geneetilises adaptatsioonis süsinikunälja tingimustes. Süsinikunälg on üks levinumatest stressidest, millega bakteripopulatsioonid puutuvad kokku looduslikes elukeskkondades. Mutatsioonide teke võimaldab selekteerida välja sellised bakteripopulatsioonid, mis on looduslikes keskkonnatingimustes paremini kohastunud, näiteks võimaldab kasutusele võtta uusi süsinikuallikaid.

Radi doktoritöö valmis kolmes rahvusvahelise tasemega teadusajakirjas ilmunud artikli materjalide põhjal. Radi töö laiendas oluliselt teadmisi molekulaarsetest mehhanismidest, mis võimaldavad bakteripopulatsioonide geneetilist adaptatsiooni stressitingimustes.

**Maia Kivisaar**, TÜ molekulaar- ja rakubioloogia instituudi professor

Kuna bakterite mutageneesi teema on Radile ammu südamelähedane olnud, jätkas ta selle uurimist ka doktorantuuris. Bakterite mutageneesimehhanisme käsitlevat erialast kirjandust on ilmunud väga palju ja sageli on avaldatud tulemused raskesti tõlgendatavad. Kõigest sellest lihtsa ja hästiloetava ülevaate kirjutamine ei ole lihtne. Radi on sellega oma dissertatsioonis aga kenasti toime tulnud.

Töö praktilise poole valmimises abistas Radit palju tema teine juhendaja Andres Tover. Ise olen alati osalenud katsete planeerimisel ja olen kirjutanud ka artiklid, milles avaldatud tulemuste põhjal Radi kaitses. Artiklite valimine on meeskonnatöö, ühe inimese artiklid on molekulaarbioloogias visad tulema – võib minna aastaid, ja siis võib keegi mujal juba ette jõuda. Ka neis kolmes, Radi doktoritöös käsitletud artiklis, on palju tööd tehtud tema laborikaaslaste poolt.

Kahtlemata on tegemist tugeva ja huvitava doktoritööga, milles käsitletud tulemused on avaldatud oma eriala juhtivates ajakirjades. 

# Karistusõigus ei saa asendada moraali



Foto: 2x Andres Tennus

ERKKI HIRSNIK LEIAB, ET INIMENE VÕIB JA PEAKSKI OLEMA MORAALNE, AGA TAL PEAB OLEMA KA VÕIMALUS OLLA KARISTAMATULT EBAMORAALNE, SEST ALTERNATIIV OLEKS ÜHISKOND, MILLES TEMA ELADA EI TAHAKS.

Aija Sakova

aija.sakova@ut.ee

**R**iigikohtu kriminaalkolleegiumi nõunikuna töötav Erkki Hirsnik keskendub oma magistritöös «Karistusõiguslik vaenu õhutamine» sellele, mis täpselt on vaenu õhutamine ja kuidas seda mõistetakse Eesti ja Saksa seadusandluses.

Uurimus heidab valgust ka holokausti eitamise sanktsioneerimisele Saksamaal ning võimaliku üleeuroopalise eitamiseseaduse kehtestamisele. Samuti arutleb Hirsnik töös selle üle, kas Eesti riik peaks keelustama Nõukogude sümbolite kasutamise ning kas ta ülepea saab seda teha.

Seega võib öelda, et uurimus püstitab küsimuse õiguse ja moraali võimaluste ning piiride kohta ehk teisisõnu küsib tulevikku vaadates, kas karistusõigustiku kui seadusega saab suunata inimeste mõtlemist.

Hirsnik pälvis oma töö eest ka Lennart Meri teadustöö auhinna magistritööde kategoorias, kuna tegemist oli küll Eesti oludele keskenduva tööga, kuid mis samal ajal vaatleb probleeme laiemas

kontekstis ning kõigele lisaks tegeleb teemaga, mida Eestis seni praktiliselt uuritud ei ole.

**Mida tuleks mõista vaenu õhutamisena? Saksamaal muutus suuresti Teise maailmasõja tagajärjel alates 1960. aastast vaenu õhutamine (Volkserziehung) karistatavaks, 1994 lisati seal seadusesse ka holokausti eitamine. Kuidas Eestis on?**

Kõige üldisemalt saab vaenu õhutamiseks nimetada olukorda, kus mõni isik avaldab teistes isikutes viha üles kutsuval või muid negatiivseid tagajärgi kaasa tooval moel negatiivset arvamust teatud isikute rühma või selle isikute rühmaga seotud nähtuse kohta.

Eestis oli juba nõukogude perioodil kehtinud kriminaalkodeksis kriminaliseeritud rahvusliku või rassilise võrdõiguslikkuse rikkumine.

Pärast taasiseseisvumist seda kriminaalkodeksi sätet muudeti ning edaspidi oli karistatav rahvusliku, rassilise, usulise või poliitilise vihkamise, vägivalda või diskrimineerimise õhutamine.

Praegu kehtiv karistusseadustik (KarS) nägi juba jõustumise ajal 2002. aastal §-s 151 ette karistuse sotsiaalse vaenu õhutamisest. Praeguseks on paragrahvi pealkirjast kadunud sõna «sotsiaalne» ning karistatav on seega lihtsalt vaenu õhutamine.

**Tööst selgub, et Saksa seadused keskenduvad avaliku korra ja avaliku rahu mõistele ning taunivad vaenu õhutamist just avaliku rahu rikkumisena. Eestis seevastu kaitstakse ees-**

**kätt üksikisiku huve ja vaenu õhutamist mõistetakse üksikisiku vastu suunatud kuriteona. Mida selline põhimõtteline erinevus tähendab?**

Iga karistusnorm kaitseb inimeste sotsiaalseks koosseisuks vajalikku elulist õigushüvet, näiteks inimese elu või omandit.

Saksamaal tingib eelkõige natsionaalsotsialistliku minevikuga toimetuleku probleem selle, et vaenu õhutamist käsitlev säte peab kaitsma eelkõige avalikku rahu ehk kodanike rahulikku koostööd ning kindlustunnet, et rahu püsib.

See tähendab seda, et kui Saksamaal hüüab keegi tervituseks «Heil Hitler!» ja tõstab paremat kätt või levitab avalikult mõnd vägivaldset loosungit näiteks mustanahaliste isikute aadressil, siis peamine põhjus, miks sellist isikut karistatakse, on see, et tema teo läbi võib nõrgeneda üldine õiguskindlus ja mureneda kodanike rahulik koostöö või kindlustunne viimase suhtes.

Eestis seevastu on oluline eelkõige kannatanu ise ja temaga ühte rühma kuuluvad isikud. Teisisõnu vaenu õhutamine on meil karistatav seetõttu, et vaenu õhutava teoga rikub õhutaja teise isiku võrdsust.

**2007. aasta aprillis saavutasid EL-i justiitsministrid poliitilise kokkuleppe rassismi- ja ksenofoobiavastase raamotsuse eelnõu kohta. Sellega seonduvalt räägid töös ka võimalikust üleeuroopalisest (holokausti) eitamise seadusest. Mis see on ja milleks on seda vaja?**

**MIDA KITSAM ON INIMESE VÕIMALUS KÄITUDA SEL MOEL, ET RIIK TALLE ETTEKIRJUTUSI TEHA EI SAA, SEDA ENAM ON PÕHJUST KÜSIDA, KAS DEMOKRAATLIKUD PRINTSIIBID ON IKKA AU SEES.**



Nimetatud raamotsuse eelnõu esitati Euroopa Liidu Nõukogule 2007. aastal, otsust pole sellest seni saanud. Muu hulgas oleks sellega kriminaliseeritud ka genotsiidi, inimsusvastaste kuritegude ja sõjakuritegude avalik heakskiit, eitamine või ulatuslik ohutumana näitamine juhul, kui tegu on suunatud isikute rühma vastu nende rassi, nahavärvi, religiooni, põlvnemise või rahvusliku või etnilise päritolu tõttu.

Seega ei kõnelenud projekt küll otsesõnu natsionaalsotsialistlikest kuritegudest, aga kindlasti oleks sellega holokausti eitamine karistatavaks muutunud. Kas karistatavaks oleks muutnud ka mõningate muude, nagu näiteks kommunismi ebaõigussrežiimide tegude heakskiit, eitamine või ohutumana näitamine, seda on raske ennustada.

### **Kas ma sain õigesti aru, et Sinu seisukoht on, et sellist otsust poleks vaja?**

Tollase EL-i eesistujamaa Saksaamaa justiitsministri Brigitte Zypriesi sõnul pidi see näitama, et Euroopa on otsustanud jõuliselt kaitsta oma ühiseid väärtusi ning karistada karmilt neid, kes neid väärtusi inimväärikust ründaval moel rikuvad.

Tõepoolest, minu meelest ei ole Euroopa Liidule sellist seadust vaja. Hoolimata sarnasustest liikmesriikide vahel on EL-s ka mitmeid erinevusi. Nii on kindlasti erinev näiteks Eesti ja Saksa inimeste tundlikkus teatud ajalooliste režiimide tegevuste suhtes. Kui sakslased on leidnud, et tundlikkus on sedavõrd suur

ja avalik rahu niivõrd tugevalt ohustatud, et ainus tee on teatud sõnavõttude kriminaliseerida, siis Eesti pole seda teed läinud.

See tähendab ehk seda, et Eestis ei olda mõningate nähtuste puhul nii tundlikud, n-ö võetakse vabamalt. Minu meelest on see positiivne. Kuigi ka Eestis on kindlasti terve hulk inimesi, kes näiteks sõna «kommunist» kuuldes minetavad igasuguse ratsionaalse mõtlemisvõime. Siiski on tervitatav, et vähemalt riiklikul tasandil ei ole see karistusõiguslike sanktsioonidega reguleeritud.

**Tulles tagasi vaenu õhutamise juurde, siis mõned kuud tagasi jõudis meediasse juhtum, kus ajakirjanik oli ajakirjas Kõök ilmunud artiklis kasutanud jaapanlastest ja korealastest kirjutades võrdlust eestlaste ja venelastega ning kasutab selles ütlust «Milline venelane on parim venelane? – Surnud venelane!». (See pahandas ajalehte MK-Estonija, kes pöördus õiguskantsleri poole. Peale selle esines ajakirjanik ka vabandusega AK uudistes.) Kas siin oli tegemist oli vaenu õhutamisega ja kuidas sellistes juhtumitesse suhtuda?**

Kahtlemata on sellises teos olemas ründeobjekt, sest nimetatud on ühte konkreetset rahvast. Otsesõnu ei ole aga teisi kutsutud üles vihkamisele, vägivallale või diskrimineerimisele seoses rahvusega. Ent siin võib küsida, kas vägivallale on kutsutud üles kontekstist lähtuvalt. Vastavas väitlusringis võiks kindlasti tuua argumente nii poolt kui ka



### **ERKKI HIRSNIK**

- 2006 lõpetas Tartu Ülikooli nii õigusteaduse kui ka riigiteaduste erialal.
- 2006–2007 töötas TÜ õppekorralduse juristina.
- 2006. aasta detsembris osales noortele Baltimaade juhtivtöötajatele mõeldud koolitusprogrammis Berliinis.
- 2007/2008. õppeaastal õppis fondi «Erinnerung und Zukunft» stipendiumiga Berliini Humboldti Ülikoolis.
- 2008 lõpetas TÜ õigusteaduse magistriõppe *cum laude*.
- 2009 pälvis Lennart Meri teadustöö auhinna.
- Alates 2009. aastast töötab kriminaalkolleegiumi nõunikuna Eesti Vabariigi Riigikohtus.
- Osaleb ka õigusteaduskonnas õppetöö läbiviimisel aines «Süüteoõpetus».

KA EESTIS ON KINDLASTI TERVE HULK INIMESI, KES NÄITEKS SÕNA «KOMMUNIST» KUULDES MINETAVAD IGASUGUSE RATSIONAALSE MÖTLEMISVÕIME. SIISKI ON TERVITATAV, ET VÄHEMALT RIIKLIKUL TASANDIL EI OLE SEE KARISTUSÕIGUSLIKE SANKTSIOONIDEGA REGULEERITUD.



Foto: Chan Shu Kai/Corbis/Scomptix

vastu, ent mina leian, et siin siiski üleskutse puudub. Isegi kui keegi leiab, et tegu on üleskutsega, siis ei ole see suure tõenäosusega ikkagi vaenu õhutamise, sest vaevalt et selle teoga on põhjustatud konkreetne oht kellegi elule, tervisele või varale.

Kuidas sellistesse juhtumitesse suhtuda, on muidugi hoopis teine küsimus. Eks igaüks suhtub sellesse erinevalt. Mina üldiselt väldin selliseid teatud rühmade arvel tehtud nalju. Tõsi, mitte absoluutselt, sest ma olen põhimõtteliselt relativist. Sisuliselt langeks eeltooduga samasse kategooriasse ka nt mõni meeste või naiste aadressil tehtud nali stiilis «naised peavad meestele õlut tooma» või «mehed peavad naistele ehteid ostma». Siis võiksime rääkida tegevusest, millega kutsutakse üles diskrimineerimisele seoses sooga.

Seega ei saa öelda, et ma mõningaid selliseid nalju heaks ei pea. Küll aga peaks naljategija silmas pidama konteksti ja keskkonda, kus ta nalja teeb. Ja kui selgub, et tegu ei olegi naljaga,

vaid tõsiselt öelduga, siis lõpeb ka minu jaoks nali ära.

**Kas Sa oled aprillirahutustele ka vaenu õhutamise seisukohast mõelnud? Oma töös Sa sellega seonduvaid küsimusi ei puuduta.**

Kirjutasin oma tööd ajal, mil menetlus aprillirahutuses süüdistatavate üle veel käis. Ma ei ole kindel, et neist kedagi üldse vaenu õhutamises süüdistati. Minu teada oli lõviosa süüdistustest seotud avaliku korra rikkumiste, vara- ja tervisevastaste süütegudega.

Samas ma ei välista, et aprillirahutuste ajal oli ka vaenu õhutamist. On üsna tõenäoline, et avalikult kutsuti üles vihkamisele, vägivallale või diskrimineerimisele nt seoses rahvuse, keele või poliitiliste veendumustega. Ent siingi võib tekkida probleem seoses sellega, kas selline tegu tõi endaga kaasa ohu mõne isiku elule, tervisele või varale.

See, et paljude isikute vara tegelikult kahjustati, ei ole vaenu

õhutamist analüüsiva juristi jaoks argument. Tuleb tuvastada, kas konkreetne vaenu õhutav tegu sellise tagajärjeni viis või kahjustati isikute vara mingil muul ajendil. Seda ei oska ma öelda.

**2006. aasta lõpus valmis karistusseadustiku § 151 muutmise ettepanek, mis läbis 2007. aasta alguses riigikogus ka esimese lugemise. Selles soovitakse uuendada vaenu õhutamise seonduvat, nimelt on soov keelustada Nõukogude Liidu, Nõukogude Liidu liiduvabariigi, Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei, Saksa Natsionaalsotsialistliku Töölispartei või SS-i lipu, vapi, tunnusmärgi, tunnuslause või muu ametliku sümboli või selle selgelt äratuntava osa eksponeerimine või levitamine, kui sellega kaasneb üleskutse vihkamisele, vägivallale või diskrimineerimisele. Sinu käsitluses on sellises sõnastuses seaduse muutmine problemaatiline. Miks?**

Nagu ma üleval välja toin, kaitseb karistusseadustiku vastav säte eelkõige võrdsust, teisisõnu ei ole ükski inimene lähtuvalt oma olemuslikust kuuluvusest kuhugi rühma parem ega halvem kui mõni teine.

Mina leian, et võrdsus vaenu õhutamise koosseisuga kaitstava õigushüvena on märksa soovitatavam kui mõni tervet ühiskonda puudutav üldõigushüve nagu avalik rahu Saksamaal.

Mulle meeldib, et Eestis on raskuskese vaenu õhutaja ohvriks langenud isiku, st tema võrdsuse kaitsel.

Kui seadusesse lisatakse otseõnne teatud sümbolite loetelu, võib õigushüve muutuda ja süüteoosseis võib üldõigushüvede suunas kaldu vajuda. Sel juhul ei kaitseks seadus enam eeskätt võrdsust, vaid keskenduks teatud ajaloost mõjutatud konkreetsetele aspektidele. Seda aga tuleks võimaluse korral vältida.

Pealegi on ka tänase KarS § 151 redaktsiooni järgi Nõukogude Liidu või Natsi-Saksamaa lipu abil teostatav vaenu õhutamine karistatav (seda mõõndakse ka eelnõu seletuskirjas).

### Räägiks lõpetuseks ka õiguse ja moraali suhtest.

Teooria tasandil ei ole vist peaaegu kellegi jaoks üllatav, et moraal ja õigus on erinevad asjad. Kuidas seda praktikas mõistetakse, on minu meelest iseküsimus. Eriti selgelt ilmneb see minu arvates nn jork-diskussioonis.

Kui inimesed näevad, et seaduse käed jäävad teatud puhkudel lühikeseks, siis tõdetakse mõrul

ilmel, et asi on jork ehk «juriidiliselt on kõik korrektne». Mina väidan, et seaduse käed peavadki paljudel juhtudel lühikeseks jääma ning see ei ole iseenesest negatiivne.

Õigus reguleerib inimeste käitumist. Ta ei tee seda aga kõikehõlmavalt. On olemas terve suur ala, mis on õiguslikult reguleerimata ning mille raames inimesed võivad käituda nii, nagu neile meeldib. Peale selle on ka õigusliku regulatsiooni raames võimalik inimese mängumaad väga erineva ulatusega piirata.

Mida kitsam on inimese võimalus käituda sel moel, et riik talle ettekirjutusi teha ei saa (ja mille muuga riik neid ikka teeb kui õigusega), seda enam on põhjust küsida, kas demokraatlikud printsiibid on ikka au sees. Me ju tunneme ajaloost riike, kus inimese mängumaa oli peaaegu miinimumini piiratud.

Ma olen kindel, et nt Stalini-aegses Nõukogude Liidus või Hitleri-aegsel Saksamaal ei olnud jork kuigi suur probleem – neis režiimides ei jäänud riigi käsi kunagi liiga lühikeseks.

Seega on juba õigus tervikuna piiratud ulatusega vahend. Karistusõigus aga on seda veelgi enam kui muud õigusharud. Karistusõiguse näol on tegu *ultima ratio* põhimõttel toimiva instituudiga ehk äärmusliku abinõuga, mis sekkub oma võimsa repressiivaparaadiga alles viimasel võimalusel.

Mulle meeldib, et Eestis ei saa praegu karistusõigust iga eetilisel taunitava teo puhul rakendada. Seega esinen ma praegu ka (Eesti) õiguse kaitsjana, teisisõnu ei

saa ega tohi õigusest nõuda, et ta hakkaks kandma koormat, mis lastab eelkõige perekonnal, koolil ja poliitikal ning mis on kõik teatud vallas ebaõnnestunud.

Eeltoodu ei tähenda loomulikult seda, et ma jork olevad ehk juriidiliselt korrektsed, kuid moraalselt laidetavad teod heaks kiidan. Inimene võib alati (ja tegelikult peakski) käituda paremini kui riigi poolt seatud miinimumnõuded ette näevad.

Teisisõnu – inimene võib olla moraalne. Aga tal on ka võimalus olla ebamoraalne ja parafraaseerides klassikuid olen mina valmis seisma tema õiguse eest olla karistamatult ebamoraalne. Sest alternatiiv on see ühiskond, milles mina elada ei taha.

**Ütle oma töö lõpuosas veel, et Sa ei saa nõustuda sellega, et oleks tervitatav, kui holokausti eitamise kriminaliseerimisega saavutatakse Euroopa Liidu muutmine vaid majandus-, raha- ja väärtusühendusest ka ühtseks mälestusühenduseks (*Erinnerungsgemeinschaft*).**

Mõistan selle soovi taga peituvat head tahet, kuid rõhutan veelkord, et karistusõigus ei saa olla instrument, mis integreerib oma repressiivaparaadi abil Euroopa ja hoolitseb selle eest, et inimesed mõtleksid riigile või Euroopa Liidule sobivalt. ☐

**MULLE MEELDIB, ET EESTIS EI SAA PRAEGU KARISTUSÕIGUST IGA EETILISELT TAUNITAVA TEO PUHUL RAKENDADA.**

# KES SA OLED, DOKTORANT?



Foto: erakogu

**Kaupo Teesalu**

TÜ arstiteaduse doktorant

Selle küsimuse võiksid endale esitada nii doktorant, ülikool, kes on doktorandi tööandjaks ja koolitajaks, kui ka riik, kes tellib doktorikraadiga tippspetsialiste, lootes seeläbi edendada teadust, teaduspõhist majandust ja riiki ennast.

Niisiis, seljataga on vähemalt viis aastat ülikooli, bakalaureuse- ja magistriõpe, sageli ka töökogemus õppimise kõrvalt või pärast lõpetamist. Nii tööandja kui ka koolitaja silmis on tegemist kõrgharidusega spetsialistiga, kellel on vajalikud teadmised, oskused ja analüüsivõime, et keerulisemate tööülesannetega toime tulla ja olla vastavalt hinnatud ka tööjõuturul. Sellisel inimesel on paljude muude valikute hulgas ka võimalus asuda doktoritöösse ülikoolide juurde.

Kui oma tulevikku nähakse teadlase või õppejõuna, siis on see üsna loomulik osa erialasest karjäärast. Ülikoolide jaoks tähendab see otsest järelkasvu ja jätkusuutlikkuse garantiid. Seega on eluline küsimus, et targad ja tublid inimesed ennast ülikooliga seoks. Aga riik ootab enamat, doktorikraadiga inimesi vajatakse ka avalikku sektorisse, ettevõtlusse, eriti sellisesse, mida kutsutakse teaduspõhiseks. Doktoritöö sisuks on uurimistöö oma ala tippspetsialistide juhendamisel, sealhulgas töö tulemuste publitseerimine artiklitena rahvusvahelistes teadusajakirjades või monograafiana ja nende põhjal doktoritöö kaitsmine.

Lisaks kuuluvad doktoritöö juurde erialased koolitused ja kursused, aga ka nn ülekantavate oskuste treenimine, mis peaksid aitama tippspetsialisti ülikoolis või väljaspool – näiteks õpetamise, juhtimise või teadusmahuka ettevõtluse koolitus.

Kõik see peaks toimuma nelja-viie aasta jooksul, olema ühtaegu atraktiivne ja pingutust nõudev väljakutse neile, kes on valmis küsima ja otsima vastuseid ning pakkuma lahendusi oma teadusprojekti kaudu. Peale motiveeritud doktorandi on vaja ka mitte vähem motiveeritud juhendajat, sageli ka teadusrühma, veelgi laiemalt – vaimset ja füüsilist keskkonda erialaseks kasvamiseks. Ja pole väheoluline, kas doktorandil on võimalik ennast sellele tööle pühendada, ilma et ta peaks otsima äraelamiseks lisateenistust.

Kas tal on võrreldav elustandard samaväärse haridustasemega inimestega väljaspool ülikooli? Praegu see nii kahjuks ei ole. Ja sellepärast on ka raske täita deklareeritud eesmärki – motiveerida kõige väljapaistvamaid lõpetajaid astuma doktoritöösse. Eelnevast tuleneb ka sage doktoritööpingute venimine või katkemine, isegi olukorras, kus motivatsioon on olemas. Doktorandi jaoks tähendab see halvimal



juhul isiklikku pettumist, kuna eesmärk on jäänud täitmata, ülikooli jaoks madalat doktoriõppe tulemuslikkust, riigi jaoks raiskamist.

Selline olukord on minu arvates vägagi seotud küsimusega, kelleks peavad doktoranti riik, ülikool, tema kolleegid ja tema ise. Kui pidada doktoriõpet lihtsalt ülikoolihariduse jätkuks, nii-öelda lapsepõlve pikenduseks, siis võib ju tõesti rõõmu tunda tasuta haridusest ning kuue tuhande krooni suurune doktoranditoetus, kust ei pea sentigi makse maksma, tundub lausa kingitus. Nii käsitlevad doktoranti praegu riik ja ülikoolid, kui mitte isikute, siis seaduste tasandil.

Julgen samas arvata, et koolilapsena ei määratle ennast ei enamik doktorante, nende juhendajaid ega kolleege. Doktoriõpe on üsna konkreetsele tulemusele orienteeritud ja tõsist pühendumist nõudev uurimistöö, mida toetavad kursused ja koolitused. Seega on pigem töö ja töökoht need märksõnad, mis iseloomustavad doktorandi staatust, mitte õppimine ja koolipink tavatähenduses. Ei ole raske arvata, kuhu tahan oma jutuga jõuda.

Doktorandile tuleks maksta töötasu doktorandina töötamise eest. Mitte rohkem kui doktorikraadiga teadlasele mõistagi, kuid nii palju, et see võimaldaks doktoritööle pühenduda ja oleks vastavuses doktorantide tööpanusega. See oleks lahenduseks ka senisele häbiväärsele olukorrale, kus doktorandile makstakse emapalka ehk vanemahüvitist miinimummäära alusel, rääkimata muude sotsiaalsete tagatiste puudumisest.

See ei ole uudne ega originaalne lähenemine. Doktorantide käsitlemine noorteadlastena on kirjutatud Euroopa Teadlaste Hartasse, mis on Euroopa Komisjoni soovituslik dokument aastast 2005. Mõte käsitleda doktorante töötajatena on kõlanud ka kõrgete Haridus- ja Teadusministeeriumi ametnike suust. Sarnasel seisukohal on Eesti Noorte Teadlaste Akadeemia, noor organisatsioon, mis on võtnud ülesandeks seista doktorantide huvide eest ja aidata kaasa noorteadlaste koolitamisel.

Selle organisatsiooni eestvõttel toimus 13. aprillil Tartus doktorantide assamblee – uhke nimetusega üritus, mille eesmärgiks oli rääkida doktorantide muudest ja võimalikest lahendustest koos ministeeriumi ja ülikoolide (sedakorda küll Tartu Ülikooli) esin-


**KUI PIDADA DOKTORIÕPET LIHTSALT ÜLIKOOЛИHARIDUSE JÄTKUKS, NII-ÖELDA LAPSEPÕLVE PIKENDUSEKS, SIIS VÕIB JU TÕESTI RÕÕMU TUNDA TASUTA HARIDUSEST NING KUUE TUHANDE KROONI SUURUNE DOKTORANDITOETUS, KUST EI PEA SENTIGI MAKSE MAKSMATA, TUNDUB LAUSA KINGITUS.**

dajatega. Rääkisid ja ettepanekuid tegid doktorandid, neile sekundeerisid Haridus- ja Teadusministeeriumi asekanstler Andres Koppel, Tartu Ülikooli rakubioloogia professor Toivo Maimets ja õppeprorektor Birute Klaas. Järgnes elav diskussioon, kus aktiivselt osales ka TÜ rektor Alar Karis. See kõik näitab, et teema on aktuaalne ja puudutab paljusid. Keda oleks võinud rohkem olla, on doktorandid.

Et olla kõigepealt ise aktiivsemad, esitasime üritusel osalenutele väikese doktorantide grupi koostatud ettepanekud doktorandi staatuse ja doktoriõppe rahastamise muutmiseks. Kuigi üldiselt oldi nõus, et doktoriõppe korraldus vajab muudatusi, heideti doktorantidele ette liiga kitsast keskendumist staatuse ja rahastamise küsimustele. Nõus, doktoriõpe hõlmab mitmeid olulisi aspekte ja väga oluline on juhendaja roll, nagu oma ettekandes rõhutas professor Maimets. Meie eesmärk ei olnudki pakkuda lahendusi kõikidele doktoriõppe probleemidele, vaid keskenduda osale neist, et säiliks konkreetne ja oleks võimalik minna edasi sammhaaval.

Järgmise sammuna näeme võimalust luua töörühm doktorantide, ülikoolide ning Haridus- ja Teadusministeeriumi esindajatest, kes asuksid välja töötama doktoriõppe rahastamismudelit, mille rakendumine viiks reaalsete soovitud muutusteni.

Küsimust, kes me oleme ja mida me saame ära teha, võiksim meie, doktorandid, endale esitada ka laiemalt. On räägitud doktorandi vastutusest oma õpingute ees. Kindlasti vastutame me täiskasvanutena nii oma teadusprojekti õnnestumise kui ka doktorantide maine eest ühiskonnas. Lootused meile on kõrged. See tähendab, et me võime ka nõuda ja enda eest rääkida. Rääkida ka omavahel, teha üritusi tõsisest diskussioonidest kuni meelelahutuseni välja.

Räägime ja teeme ennast kuuldavaks. 

# Maris Jesse teeb ainult südamelähedast tööd

Sigrid Sõerunurk  
sigrid.soerunurk@ut.ee

**P**raegune Tervise Arengu Instituudi direktor Maris Jesse on nii eriala kui ka töökohtade valikul lähtunud eelkõige sellest, mis on talle südamelähedane ning kus ta saab enda võimete kohaselt kasulik olla.

«See on kõige õigem viis

kindel olla, et sa seda tööd naudid ja tahad tööle minna hea tujuga.»

Ka haigekassajuhhi kohale asus toona kõigest 28aastase Jesse, kuna uskus, et suudab just sel ajal ja sellel kohal anda endast rohkem kui kusagil mujal. Seda hoolimata asjaolust, et kuna tervishoid puudutab eranditult iga inimest, on see valdkond avalikkusel sageli hambus. Jessele

aga ei ole eriti oluline ametipost kui selline, vaid huvi töö vastu sisuliselt.

Juhina on ta näinud noori inimesi, kes on põhjendanud oma ametisse kandideerimist sellega, et nende karjäärireedel näeb seda ette. «Et tõusen spetsialisti tasemelt osakonna juhatajaks ja lõppeesmärk on saada ministriks. Need on küll hetked, mis



Fotod: 2x Erik Prozes/Äripäev

Maris Jesse ja tema abikaasa Hannes Rumm kodutänaval koos tütarde Mari ja Anuga (paremal) kõndimas.

panevad mind õlgu kehitama,» tunnistas Jesse. Ta on kindel, et sellise suhtumisega kaugele ei jõua ning inimest märgatakse ainult hea töö, avatuse ja koostöövalmiduse kaudu.

Jesse on ehe näide selle kohta, et tuleb talitada sisetunde järgi. Ka siis, kui see viib esialgselt rajalt kõrvale. Tegelikult tahtis ta ju hoopis näitlejaks saada.

## TAHTIS NÄITLEJAKS

«Ütlen päris ausalt – Tartu Ülikooli arstiteaduskond ei olnud minu esimene valik.» Keskkooli viimastel aastatel tekkis Jessel soov saada näitlejaks, ent ta ei saanud lavakunstikateedrisse sisse. «Tagantjärele on mul selle üle ainult hea meel. Peale lavakunstikateedri oli Tartu Ülikool ainus valik. Siia maani, kui öeldakse ülikool, mõtlen mina Tartu Ülikool.»

Kuna Jesset ei tõmmanud ei humanitaar- ega reaalinete poole, tundus arstiteaduskond sobiva keskmise valikuna. Pealegi on ta ema arst ning juba väikese tüdrukuna on Jesse pidanud noogutavalt vastama küsimusele «Kui sina suureks saad, hakkad ju ka artistiks nagu su ema, eks?»

Arstiteaduskonnas õppimine on üsna ajamahukas, kuid esimese kursuse lõpus astus ta üliõpilasteatri ridadesse. «Siis avanes küll üliõpilaselu ja akadeemilisus minule täiel määral.»

Toona ei olnud üliõpilasteatri eesmärk niivõrd näitlejameisterlikkuse arendamine, kuivõrd lavalaudadel ühiskondliku sõnumi edastamine. Tol ajal tegid üliõpilasteatrit ka mehed, kes

on olulist rolli mänginud Eesti iseseisvuse taastamisel, näiteks Jüri Luik, Tiit Pruuli, Toomas Kiho, Indrek ja Kaarel Tarand ja Eerik-Niiles Kross.

Teatritegemine köitis Jesset paar aastat, siis huvi lahtus ning ülikoolivälise tegevusena muutus oluliseks hoopis korporatsioon Filiae Patriae. «Kuulun selle korporatsiooni taasisutajate *coetus*’esse ja päris kindlasti olen saanud sealt endale sõbrad kogu eluks.»

Sarnaselt paljudele teistele 1980. aastate teisel poolel Tartu Ülikooli astunutega, meenuvad Jesselegi ülikoolielu põnevamate hetkedena need, mis seotud Eesti taasiseseisvumisega. «Näiteks 1988. aasta muinsuskaitse seltsi päevad, kus Eesti Üliõpilaste Seltsi maja esine plats ja järgmine tänav oli rahvast täis. Kuulati kõnesid ega suudetud uskuda, et see on võimalik.»

Peale selle tõstab Jesse esile pidulikke volbriööde tähistamisi korporatsioonides. Õppejõududest meenutab ta hea sõnaga Lembit Rägots ja Mare Lindi. Arstiteaduskonnas oli palju teisigi meeldejäävaid isiksusi, ent osa neist olid värvikad eelkõige end hästi kehtestavate isiksustena, mitte tingimata arutelusid, mõtlemist ja õppimistahet innustavate õppejõududena. Kuid jäägu nendega seonduvad naljad ja legendid arstiteaduskonna vilistlaste kokkusaamistele.

Oma õpingute päris viimase aastani ei olnud Jesse kindel, mida ta pärast ülikooli edasi tahab teha. Juhtus aga nii, et toonases üliõpilasesinduses

## MARIS JESSE

- Abielus Hannes Rummi-ga, peres 11-aastane tütar Anu, 2-aastane tütar Mari
- Magistrikraad tervisepoliitika ja -rahastamise erialal London School of Hygiene and Tropical Medicine’ist ning London School of Economics and Political Science’ist (kahe kooli ühine magistriprogramm; 2003); Tartu Ülikooli arstiteaduskonna ravi eriala (1993).
- On töötanud riigikantseleis ja sotsiaalministeeriumis, olnud Eesti Haigekassa juht, poliitikauuringute keskuse Praxis analüütik ning tervishoiuspetsialist Maailmapangas. Praegu juhib sotsiaalministeeriumi hallatavat riigi teadus- ja arendusasutust Tervise Arengu Instituut.

pakuti talle välissekretäri kohta. See andis ühtlasi ka enam põhjust võtta aasta akadeemilist puhkust, et endas selgusele jõuda.

Ligi aasta hiljem sai ta veel ühe huvitava pakkumise, millele ei olnud meditsiiniga mitte mingisugust pistmist – neiu kutsuti toonase värske peaministri, Mart Laari büroosse referendiks. «Ma mõtlesin, et see on pakkumine, mida teist korda ei tule ja et on hästi põnev ajahetk. See on nagunii piiratud ajaga töö, mis sõltub sellest, kaua Mart Laar on peaminister,» meenutab Jesse. Samal, 1993. aastal lõpetas ta



Maris Jesse on seni TÜ arstiteaduskonna külalislektor.

arstiteaduskonna ravi eriala ning kohe pärast jaanipäeva asuski peaministri büroosse tööle.

«Selle töö esimeste kuude jooksul jõudsin äratundmisele, et pigem tunnen ennast paremini sellises korralduslikus maailmas kui haigla keskkonnas. Arstiteaduskonda lõpetades ei olnud mina küll küps võtma vastutust inimeste elude eest.» Jesse kursusel õppis teisigi naisi, kes on nüüdseks avalikkusele tuntud hoopis mujalt kui tegevarstidena: presidendiproua Evelin Ilves, endine Tere piimatööstuse ja praegune Maalehe ärijuht Kadi Lambot, poliitikauuringute keskuses Praxis töötanud varalahkunud Ruta Kruuda.

Täna ülikooli lõpetades kaaluks Jesse tõsiselt perearsti-  
na tööle asumist. Toona sellist võimalust ei olnud.

Haigekassas töötades küpses temas plaan minna kindlasti välismaale magistrantuuri. 2003. aastal omandas ta Londonis magistrikraadi tervishoiupoliitikas. Aastane magistriprogramm oli väga intensiivne ning Jesse sai sealt, mida lootis: raamistiku tervishoiu rahastamise analüüsimiseks ja otsuste langetamiseks.

Siiani on Jesse TÜ arstiteaduskonna külalislektor. Sagedamini käis ta tervishoiu rahastamisest ja tervishoiupoliitikast loenguid ja seminare pidamas aastail 2004–2005, pärast seda töötas

Maailmapangas, millega kaasnes väga palju reisimist. Seega pühendus ta toona Eestis käies täielikult perele.

## AEG-AJALT TARTUS

Nüüd on Jesse aga taas paiksel Eestis ning tänavu sügisest loodab ta jälle tihedamini Tartusse tulla, sest peab akadeemiliseks loenguks valmistumist ka enda jaoks väga arendavaks. Ning Tartus kohapeal tunneb ta end hästi. «Mulle kohe meeldib vaadata Tartus tänavatel ja kohvikutes noori inimesi, kes arutavad midagi ilmselgelt õppetööga seonduvat,» selgitab ta. Kui Tartu ainult nii kaugel poleks. «Issand, kui hea meel oleks, kui Tartu oleks Paides!» naerab Jesse südamest ja täpsustab, et just varahommikune ärkamine, et kella seitsmesele bussile jõuda, on kõige vaevalisem. «Aga kohapeal on juba väga mõnus!»

Kuigi Jesse ei ole asunud tööle tegevarstina, on ta siiski kindel, et Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetamine on talle andnud eelise – teades, kuidas meditsiini valdkond realselt töötab, on ka arstidega kergem suhelda.

Tartu Ülikoolis õppimine üldisemalt andis Jessele võimaluse näha lähedalt Eesti riigi uuestisündi, mida ta Tallinnas õppides ei oleks näinud. Andis ka sõbrad ja perekonna, sest oma praeguse abikaasa Hannes Rummiga kohustusid nad just Tartus. «Oli tema tänaval näinud tütarlast vastu tulemas ja mõned aastad hiljem, kui me Tallinnas käima hakkasime, selgus, et see olin mina,» naerab Jesse. ☺



# Muusikatriaad pidas 17. sünnipäeva

Merilyn Merisalu

merilyn.merisalu@ut.ee

**T**Ü Viljandi kultuuriakadeemia korraldatud 17. Muusikatriaadi peapreemia, 1000 eurot parima pärimusmuusika seade ja oma pilli valdamise eest, jagasid omavahel akadeemia muusikatudengid Maarja Soomre ja Merike Paberits.

## MUUSIKA-ALASED KINGID

15.–17. aprillini Viljandis valdanud kiriku-, pärimus- ja džässmuusikale pühendatud triaadi lõpuks jagati lisaks peapreemiale välja ka muid auhindu. Näiteks parima omaloomingu kirjutaja Jalmar Vabarna, kes võistles kümne konkurendi vastu, sai kingituseks 10 000 krooni väärtuses kinkekaardi kaupluselt Muusik.

Passi Viljandi pärimusmuusika festivalile said nii Teet Kaur parimate mitmehälsete vokaalseadete eest kui ka parimaks klassikalise ja kirikumuusika esitajaks tunnistatud Lea Valiulina Narvast, kes oli ühtlasi ka noorimaid Muusikatriaadi osavõtjaid. Publik valis oma lemmikuks Lauri Lüdimoisi.

Esimesel triaadipäeval said huvilised kuulata traditsiooniks saanud tasuta koolikontserte ja osaleda ümarlaul «Orelimängu algõpetusest Eestis». Neljapäeval, 16. aprillil toimusid Viljandi Pau-



Foto: 2x Merli Antsmaa

Selleaastase Muusikatriaadi peapreemia 1000 eurot jagasid omavahel ära Merike Paberits ja Maarja Soomre.

luse kirikus ka õpitoad, muusikatunnid ja loengud.


Ühe korraldaja, Riina Nurga sõnul erines tänavune Muusikatriaad eelmistest selle poolest, et ürituse raames toimusid ka kirikumuusika päevad. «Ka varasematel aastatel on toimunud õpitoad ja loengud, aga neid ei ole kunagi olnud nii arvukalt,» rääkis Nurk.

Muusikatriaad on alates aastast 2003 kultuuriakadeemia eestvedamisel toimuv sündmus, mis on välja kasvanud kunagistest Viljandi kultuurikolledži korraldatud levimuusika erialapäevadest, mille kutsusid ellu Evald Raidma ja Tõnu Kallaste.

Igal aastal kuulutatakse Muusikatriaadi eel välja konkurss, kus võivad osaleda noored muusikud

üle terve vabariigi. Tänavu oli lõppkontserdil viis osalejat väljastpoolt TÜ Viljandi kultuuriakadeemiat. Triaadi eelvooru saatis oma demo kokku 44 inimest, neist lõppvooru pääses 20 osalejat.

## HINNATUD VÕITJAD

Muusikatriaad on tunnustanud paljusid andekaid muusikuid. Üleriigilisel tasemel kõige enam tuntust kogunud võitja on noor helilooja Tauno Aints. Teised tuntumad võitjad läbi aegade on olnud näiteks praegused Viljandi muusikakooli õppejõud Jan Viileberg ja Hedi-Kai Pai, TÜ Viljandi kultuuriakadeemia õppejõud Tauno Uibo ning ansamblite Zetod, Gjangsta ja Klapp liige Jalmar Vabarna. 

# Tudengite sotsiaalsed garantiid tuleks teravamalt luubi alla võtta



Eksperdi sõnul on osadel Eesti üliõpilastel keeruline kõrgharidusele ligi pääseda ning kui nad on ligi pääsenud, tuleb neil silmitsi seista keeruliste oludega, et õpinguid jätkata.

Pildil olevad TÜ tudengid ei ole teemaga seotud. Foto on lavastuslik.

APRILLI ALGUSES EESTIS KÄINUD ÜLE-EUROOPALISE EUROSTUDENTI UURINGU EKSPERDI DOMINIC ORRI KINNITUSEL TULEB RIIKIDEL HAKATA TÕSISELT TEGELEMA ÜLIÕPILASTE SOTSIAALSETE GARANTIIDE TEEMAGA, SEST MUIDU KANNATAB KOGU KÕRGHARIDUSSÜSTEEMI JÄTKUSUUTLIKKUS.

Sigrid Söerunurk  
sigrid.soerunurk@ut.ee

## **M**iks on üldse oluline rääkida kõrghariduse sotsiaalsest dimensioonist? Kas iseendaga hakkamasaamine ei peaks olema igaühe enda asi?

Huvitav on see, et kõrghariduse sotsiaalsest dimensioonist on hakatud palju rohkem rääkima seoses sotsiaalse õigusega – iga inimesel on õigus enese arendamiseks haridusest osa saada.

Praeguste demograafiliste muutuste ja tööjõuturu uute nõudmiste valguses peavad paljud riigid oma kõrgharidussüsteemis hakkama arvestama rohkem kui n-ö tüüpilise üliõpilasega. Tavaline tudeng oli see umbes 18–24aastane noor, kes läks gümnaasiumi lõpetamise järel kohe või peaaegu kohe ülikooli. Nüüd on tavalise tudengi olemus muutumas ning riigid peavad hakkama sellega arvestama, kuna neil tuleb luua jätkusuutlikud kõrgharidussüsteemid.

Eesti kohta olen näinud arvestusi, et rahvastik vanuses 15–25 väheneb 2020. aastaks kolmandiku võrra. Teisisõnu peavad kõrgharidussüsteemid hakkama otsima võimalusi teist tüüpi tudengite kõrgharidusse kaasamiseks. Just see on üks põhjus, miks väga oluline on just sotsiaalne dimensioon. See tagab kvaliteedi

ja efektiivsuse kõrghariduses.

Iga kord, mil üliõpilane alustab ülikooliteed ning langeb välja, maksab see raha nii talle kui ka ülikoolile või riigile (õppejõudude palgad, õppekoha tasu).

Seega on palju põhjusi, miks kõrgharidussüsteemides tuleb hakata sotsiaalsele dimensioonile rohkem tähelepanu pöörama. Küsimus on paljuki tõhususes. Kaasajal on kõrgharidus ühiskonnas üks võtmevaldkondi ja aitab tagada ühiskonna jätkusuutlikkuse.

## **Mida peate silmas tööjõuturu muutuvate nõudmiste all?**

Väga paljudes riikides suurenevad tööjõuturu nõudmised, see tähendab, et nõutavate oskuste tase tõuseb. Kui seni piisas paljudes ametites kesk- või kutseharidusest, siis nüüd selliste töökohtade osakaal üha väheneb, ametid muutuvad üha keerulisemaks, nõudes komplekssemaid oskusi ning kõrgtasemel kvalifikatsiooni.

See ei pruugi tähendada, et iga noor inimene läheb kõrgharidust omandama, nad võivad ja saavad kindlasti ka otse keskkoolipingist tööle minna.

Aga see tähendab, et väga paljud tööjõuturul olevad inimesed peavad olulisel määral uusi oskusi juurde õppima. Kõrgharidus on uute oskuste ja teadmiste omandamisel võtmevaldkond. Ma tahan rõhutada seda, et teil Eestis

on tarvis jätkusuutlikku kõrgharidussüsteemi ja selle saavutamiseks peab tegelema kõrghariduse sotsiaalse dimensiooniga.

## **Milline on tudengite sotsiaalmajanduslik olukord Eestis teiste Euroopa riikidega võrreldes?**

Kui vaadata seda, milline on kõrghariduse omandamise võimalus sotsiaalsest taustast olenemata, siis just see on Eesti puhul üks peamisi probleeme. Eesti on üks riikidest, kus on probleeme madalamast sotsiaalmajanduslikust rühmast pärit noorte integreerimisega kõrgharidusse. Seevastu tudengeil, kes on majanduslikult kindlustatunud, on 2,5 korda suurem tõenäosus kõrgharidust omandada.

Ka ülikooli pääsenuna on õppimistingimused üliõpilaste hulgas väga erinevad ja sõltuvad tudengi taustast.

Kõrghariduse sotsiaalset dimensiooni uurides tuleb alati püüda näha nn keskmise üliõpilase taha. Eestis töötab suur osa üliõpilastest paralleelselt õppimisega. Paljudes riikides, kus see on samamoodi, ei ole see alati tingimata probleem. See sõltub õpingute korraldamise võimalustest haridussüsteemis.

Eesti puhul tundub olevat probleem, et majanduslikult paremal järjel tudengitest töötavad ligikaudu pooled, halvemal järjel



*Kõrgharidussüsteemid peavad hakkama otsima võimalusi teist tüüpi tudengite kõrgharidusse kaasamiseks. Nende tudengite jaoks on sotsiaalsed garantiid väga olulised.*

*Dominic Orr*

tudengitest kolmveerand. See tähendab, et need üliõpilased üritavad õpingute kõrvalt töötamisega kompenseerida puudujäävat raha, mis võiks tulla mujalt.

Ühesõnaga – osadel Eesti üliõpilastel on keeruline kõrgharidusele ligi pääseda ning kui nad on ligi pääsenud, tuleb neil silmitsi seista keeruliste oludega, et õpinguid jätkata.

### **Mida soovitaksite teha, et olukorda parandada?**

Paljudel riikidel on probleeme eri tüüpi tudengite piisaval toetamisel. Siin on kaks võimalust.

**TULEB LEIDA VIISE KÕRGHARIDUSSÜSTEEMI PAINDLIKUMAKS MUUTMISEKS, NÄITEKS VÕIMALDADA ÜLIÕPILASTELE KOOLI KÕRVALT TÖÖTAMIST JA ÕPPEPERIOODIL PUHKUSTE VÕTMIST. ÜLIÕPILASTEL PEAKS OLEMA VÕIMALUS TEGELEDA KOOLI KÕRVALT MUUDE ASJADEGA NING ÄRAELAMISEKS KA RAHA TEENIDA.**

Esiteks võib mõelda parematele üliõpilaste toetusmeetoditele nagu riiklik toetus, mis peaks olema mõeldud eelkõige tudengitele, kes on majanduslikes raskustes, sest neil ei ole sageli tuge saada teistest allikatest, eelkõige vanematelt.

Teiseks on oluline arvestada seda, et päris võrdseid võimalusi ei ole võimalik kõigile tudengite kunagi luua.

Tuleb leida ka viise kõrgharidussüsteemi paindlikumaks muutmiseks, näiteks võimaldada üliõpilastele kooli kõrvalt töötamist ja õppeperioodil puhkuste võtmist. Üliõpilastel peaks olema võimalus tegeleda kooli kõrvalt muude asjadega ning äraelamiseks ka raha teenida. Nii Eestis kui ka teiste riikide kõrghariduses on näha, et üliõpilaskond muutub üha heterogeensemaks. See toimub näiteks vanuse ja seetõttu ka pühendumuse arvelt.

Mida vanem on inimene, seda enam on ta ühiskonda integreeritud, nii pere kui ka teiste kohustuste kaudu. Sellistel inimestel on keerulisem võtta osa senises mõistes nn tavalistest õpingutest.

Üliõpilased, kes on enne ülikooli astumist töötanud, tahavad ilmselt ka õppimise kõrvalt

natuke edasi töötada, sest neil on n-ö töötamise maitse suus, nad naudivad seda ning võibolla näevad seda ka täiendusena õppimisele.

Neidki aspekte peab kõrgharidusmaastikul kindlasti arvestama.

### **Seega ei ole selles tingimata midagi halba, kui üliõpilane kooli kõrvalt töötab?**

Raske on öelda, millisest hetkest see halb on, kuid suuremas osas riikides, kus üliõpilane töötab üle 15 tunni nädalas, jääb tal õppimiseks vähem aega. See tähendab, et tal võib olla keeruline oma õpingutega seotud eesmärgke saavutada või võtab ülikooli lõpetamine lihtsalt rohkem aega. See on justkui vahetuskaup – iga üliõpilane vajab teatud kindlat ajamahtu nii õppimiseks kui ka töötamiseks.

### **Millisest riigist peaks Eesti oma kõrgharidusmaastiku ümberstruktureerimisel eeskuju võtma?**

Eesti kõrgharidus on paljudes aspektides sarnane Skandinaaviamaadele. Kõrgharidus tundub olevat suhteliselt pandlik ning seda on võimalik omandada ka tudengitel, kes lähevad õpingute kõrvalt tööle. Peale selle on Eesti üliõpilaste hulgas suhteliselt palju vanemaealisi inimesi. Just need aspektid iseloomustavad ka Skandinaaviamaade kõrgharidust.

Seega ma arvan, et on hea mõte vaadata Skandinaavia riikide poole, et näha, kuidas võimaldada üliõpilastele paindlikku kõrgharidust, mis võimaldab neil õpingutes edukas olla.



Samas on oluline, et paindlikkusega oleks tagatud ka õppekvaliteet, sest õpingute paindlikumaks muutmisest üksi ei piisa, see võib tegelikult kaasa tuua kvaliteediprobleemid. Üldise arvamuse kohaselt saab kõrghariduses edukas olla siiski õpingutele keskendudes.

**Praegu on Eestis laias laastus kaht sorti tudengeid – ühed, kes maksavad oma õpingute eest ja teised, kes ei maksa. Tartu Ülikooli rektor Alar Karis on öelnud, et õiglane oleks, kui iga tudeng maksaks teatud summa. Mida Teie sellest arvate?**  
See tähendab muidugi, et õppe-

maksu alandatakse – see on tegelikult sellise muudatuse eeldus. Õppemaks iseenesest ei tohiks olla lihtsalt kerge viis kõrgharidusse raha juurde toomiseks.

Mõte on õige, sest ei tohiks olla nii, et üliõpilased, kes istuvad loengus kõrvuti, õpivad samu asju, võib-olla on õpingutes ka sama edukad, maksavad selle kõige eest täiesti erinevaid summasid.

Bulgaarias oli kunagi samasugune süsteem nagu Eestis praegu ning nad otsustasid seda muuta nii, et iga üliõpilane maksab.

**Kui edukaks see süsteem Bulgaarias osutus?**

Bulgaarias oli probleeme õppemaksude määramisega, leiti, et see polnud õiglane. Kuid neil oli ka oma üliõpilaste kohta väga vähe andmeid. See on üks põhjustest, miks nad liitusid Eurostudenti projektiga – et oma üliõpilaste kohta rohkem teada saada.

On väga keeruline öelda, kas nende süsteem on osutunud edukaks või mitte, sest oma varasemad kõrghariduspoliitilised otsused langetasid suuresti hinnangute põhjal. Nüüd saavad nad hakata rohkem analüüsima. Mulle tundub, et üldiselt ollakse Bulgaarias meelt, et see oli õige samm. <sup>Ⓘ</sup>

## Eesti tudengitel on õppemaksu tasumisega raskusi

**E**esti üliõpilaskondade liidu märtsi teises pooles läbiviidud küsitlusest selgus, et viimase poole aasta jooksul on suurenenud üliõpilaste raskused õppemaksu tasumisel ning muude rahaliste kohustuste täitmisel.

Õppemaksuga on jäänud hätta 13%, eluaseme eest maksmisel 25% ja laenude ning liisingute tasumisel 16% küsitlusele vastanutest. Enim on raskustesse jäänud tudengite seas mittetöötavaid üliõpilasi.

EÜLi juhatuse esimees Joonas Pärnson ütles, et kõrgkoolid ja riik peaksid kiiresti püüdma veelgi tõsisemat

olukorda ennetada. «Kindlasti aitaks praeguse olukorra leevendamisele kaasa hetkel kehtiva õppetoetuste süsteemi muutmine vajadustepõhiseks,» lisas Pärnson.

Riigieelarvevälistel (REV) kohtadel õppijatest tõi oma kõige tähtsama sissetulekualikana välja palga 50% ja teise tähtsamana toetuse partnerilt/perelt 41%. Õppelaenu on REV kohal õppijatest võtnud 54%.

Pärnsoni hinnangul võiks ka riik pakkuda tööandjatele sotsiaalmaksusoodustusi ja seeläbi suurendada koostööd kõrgkoolidega. «Eesmärgiks

võiks olla õpingutega ühildatavate töökohtade loomine, kusjuures eeskuju võiksid siin näidata kõrgkoolid ise,» lisas Pärnson.

Üliõpilastest töötab täiskoormusega 27% ning osalise tööajaga 24%. Kõige suurem töötavate tudengite osakaal on doktoriõppes (91%), magistriõppes on see 63% ja rakenduslikus bakalaureuseõppes 57%. Bakalaureuseõppe tudengitest töötab 42%.

Elektroonsele küsitlusele vastas 2834 üliõpilast.

Üliõpilaste keskmine õppemaks on praegu 28 000 krooni aastas. <sup>Ⓘ</sup>



Foto: Annika Falk

### Annelis Jahilo

TÜ kommunikatsioonijuhtimise magister, läbis 2007/2008. õppeaastal Stockholmi Ülikoolis ühe-aastase meedia ja kommunikatsiooni magistriprogrammi

**P**õhjamaade ja Skandinaavia kultuur on mulle alati südamelähedane olnud, seepärast pole mingi ime, et õppisin keskkooli ajal ja ka bakalaureuseõppe alguses pühendunult rootsi keelt lootuses kunagi sinna õppima minna. Siht silme ees ja võimalus terendamas, sõitsin 2007. aasta augusti alguses Stockholmi, et aasta hiljem tagasi tulla ja tõdeda, et rahvusvaheline elu-, töö- või õppimiskogemus võiks kuuluda IGA tänase tudeni pagasisse.

Kandideerisin oma erialale võrdselt kõigi teiste soovijatega üle kogu maailma. Erasmuse programm ei olnud minu jaoks n-ö ettekääne semester või paar välismaal kergemalt läbi ajada. Möödunust kujuneski tõeline õppimise aasta, boonuseks lisandus veel suurepärase rahvusvaheline sõpruskond ja palju vahvaid seiklusi Rootsimaal ja kaugemalgi.

Eestlased armastavad end võrrelda soomlaste ja rootslastega ning veendunult kinnitada, et oleme ju peaaegu samasugused. Tegelikult on meie ühiskonnad üsna erinevad. Kultuurid ja kliimavööde on tõepoolest sarnased.

Rootsi ühiskonda iseloomustab sotsiaaldemokraatia ja äärmiselt roheline mõtteviis. See, et inimesed on seaduse ees ja üksteise suhtes täielikult võrdsed,

on kandunud üle kõigile tasanditele – ka näiteks rõivastumisse ja üldisesse mentaliteeti isegi ühistranspordis.

Volvo, Sony Ericsson, H&M ning Astrid Lindgreni juturamatuelu pole mingi stereotüüp, vaid puha reaalsus. Samuti ei ole imelik, et kõõgi kraanikausi all on kaheksa prügikasti, et kõik jäätmed ikka sorteerimisse jõuaks.

Võiks isegi väita, et kui eestlane püüab iga hinna eest teisest eestlasest erineda, siis rootslane püüab kõigest väest oma kaaskodaniku sarnane olla. Ja võõrale paistab, et just selline elu- ja mõtete viis võimaldab Rootsil õigusega olla tõeline heaoluühiskond.

Mitmekultuurilisus põhjustab aeg-ajalt põlisrootslaste ja hiljutiste sisseerandajate vahel erimeelsusi, kuid üldiselt võib

ilusa eluga Rootsis niivõrd ära harjuda, et temperamentsemad sealset turvalist süsteemi suisa igavaks peavad.

Stockholm on suur ja kindlasti mitte ainult ülikoolilinn. Üliõpilaselu on sellegipoolest kirev ja põnev: ülikoolilinnakusse kuuluvad peahoone, eraldiseisvad teaduskondade majad, tudengiseltsid, kohvikud ja muljetavaldav raamatukogu, samuti ühiselamud, spordikompleksid ja teaduskeskused.

Eriti tõstaksin esile hiigelsuurt, mugavat, õppimist sajaprotsendiliselt soosivat raamatukogu. Esmapärgul tundus, et auditoorset õppetööd on vähe ja vaba aega palju, kuid üsna pea sai selgeks, et vaba aeg kulub raamatukogus õppimisele.

Elu on seal kallis, kuid kvaliteetne. Ühekohalise ühikatoa eest tuli välja käia keskmiselt 5500 Eesti krooni kuus, peale selle kulutused söögile, õppematerjalidele ja muule eluks vajalikule. Rootsis nimelt soovitatakse tudengitel peaaegu kogu vajami-

nev kirjandus endale osta, kuna raamatukogu paarist eksemplarist mitmesajale tudengile parimagi tahtmise juures ei jätku. Eksam või kodutöö tuleb esitada aga kõigil. Seepärast kulus raamatute ostmisele ja paljundamisele keskmiselt 500 krooni kuus.

Stockholmi Ülikoolis õpib kokku umbes 50 000 üliõpilast, kellele lisandub ligi 5000 ülikooli töötajat.

Õppejõud soosivad loovat mõtlemist ja uute lähenemisviiside avastamist, samas ka enesekriitilist suhtumist. Kui enesekindlus leitud, näidatakse uurimistöödele rohelist tuld. Reeglina kutsuvad tudengid õppejõude nimepidi ja sinatavad neid.

Õppetöö tasemega jäin väga rahule ja leidsin nii mõnegi uue perspektiivi, mida Tartus polnud märganud. Samas tänasin vahel mõttes Tartu Ülikoolis õpitut, sest teatud teooriate tundmist läks Stockholmis sageli vaja. Samuti võimaldas juba varem omandatu keskenduda uute raamatute ja teadusartiklitega tutvumisele.

**VOLVO, SONY  
ERICSSON, H&M NING  
ASTRID LINDGRENI  
JUTURAAMATUELU POLE  
MINGI STEREOTÜÜP, VAID  
PUHA REAALSUS.**

Sarnaselt Tartu Ülikooliga tuli ette ohtralt rühmatöid ning kodutööde esitlusi (ainsa erinevusega, et rühmatöö kaaslased võisid olla pärit Hiinast Brasiiliast). Eri riikidest pärit kaaslased andsid ühisele kodutööle globaalse mõõtme, sest lahenduste otsimisel tuli mitmesuguse kultuuri-taustaga inimestel ühine nägemus vormistada ja õppejõule esitada.

Uusi tutvusi pean kallimaks kui midagi muud, mille Stockholmist lahkudes kohvrissi pakkisin. Kuidas muidu, kui reisides ja suheldes, saaks rääkida inimestega teiselt poolt maakera, riikidest, kuhu turistid ei satu või kultuuridest, mis meedia vahendusel kaugeks jäävad. Isiklik kogemus, valmisolek uut õppida ja erinevusi sallida on tarviline vara, inimese sümbolne kullafond, mis kunagi ei devalveeru.

Ma pole end kunagi tundnud nii hästi informeerituna ja nii avara silmaringiga, kui Stockholmis õppimise ajal ja järel. Muidugi lahtuvad ka kõige eredamad emotsioonid ajas ja kodumaine argipäev tuleb tagasi, kuid ma ei vahetaks aastat välismaal mitte millegi vastu.

Õppimine saab ainult kasuks. Ja isegi kui Eestis on sõbrad olemas, on hea teada, et mujal on neid veel. (T)



Foto: Annelis Jahilo

Kevad Stockholmi kesklinnas asuvas pargis.

# TÜ raamatupood soovitab:



**Ficciones**  
**Jorge Luis Borges**  
 Alianza Editorial, 2008  
 Pehme köide, 218 lk,  
 ISBN: 9788420633121

HIND: 151.00



**Kuus jalutuskäiku kirjandusmetsades**  
**Umberto Eco**  
 Varrak, 2009  
 Kõva köide, 179 lk,  
 ISBN: 9789985317815

HIND: 264.00



**Eesti Rahva Muuseumi 100 aastat**  
 Eesti Keele Sihtasutus, 2009  
 Kõva köide, 455 lk,  
 ISBN: 9789949417490

HIND: 520.00



**Archaeology 5th ed**  
**Colin Renfrew, Paul Bahn**  
 Thames & Hudson, 2008  
 Pehme köide, 656 lk,  
 ISBN: 9780500287194

HIND: 620.00



**Pere terviseentsüklopeedia**  
**Peter Abrahams**  
 Toimetaja Piret Pihlak ja Kristiina Toome  
 Tea AS Kirjastus, 2005, kõva köide, 264 lk, ISBN: 9789985714638

«Pere terviseentsüklopeedia» on suureformaadiline teatmeteos, mis peaks olema igas kodus, kus hoolitakse enda ja oma pere tervisest. Tänapäevane asjatundlik ülevaade 120 enamlevinud haigusest ja haiguslikust seisundist.

- lihtne ja ülevaatlik käsitlus sümptomitest ja haigustekitajatest
- praktilised nõuanded haiguste äratundmiseks, ennetamiseks ja raviks
- üle tuhande värvifoto ja illustratsiooni
- selge ülesehitus ja põhjalik indeks
- konsultantideks on tuntud Eesti arstid

HIND: 350.00

Võõrkeelse kirjanduse tellimine  
 TÜ liikmeskonnale kehtib soodustus 10%  
 veebipood – [www.ut.ee/raamatupood](http://www.ut.ee/raamatupood)

Ülikooli 11  
 E-R 10–18  
 L 10–16

T A R T U  
**ÜLIKOOLI**  
  
 RAAMATUPOOD





## TARTU ÜLIKOOLI SIHTASUTUS TARTU UNIVERSITY FOUNDATION

TARTU ÜLIKOOLI SIHTASUTUS KUULUTAB VÄLJA KOLM STIPENDIUMIKONKURSSI.

LISAINFO: WWW.UT.EE/SIHTASUTUS,  
E-POST: TYSIHT@UT.EE,  
TEL 737 5852 JA 521 6820.

### 2009/2010. õppeaasta Playtech Estonia stipendiumikonkurss

Välja kuulutatakse **kolm 20 000 krooni suurust stipendiumi**.

Stipendiumitele on oodatud kandideerima matemaatika-informaatikateaduskonna informaatika ja infotehnoloogia eriala bakalaureuseõppe viimase aasta ja magistriõppe 1. aasta üliõpilased, kes

- omavad silmapaistvaid tulemusi õppetöös;
- on aktiivsed informaatikaalases teadus- ja arendustegevuses;
- jätkavad õpinguid magistriõppes 2009/2010. õppeaastal.

Taotlusi saab esitada **1. maist kuni 1. juunini**.

Stipendiumid makstakse välja iga kuu võrdsetes osades alates septembrist 2009. kuni juunini 2010.

Stipendiumi taotlejal tuleb esitada TÕ Sihtasutuse juhatusel hiljemalt **1. juuniks 2009 elektrooniline stipendiumitaotlus** (sisaldab CV-d, ülevaadet taotleja erialasest ja ühiskondlikust tegevusest, põhjendust stipendiumi saamiseks, juhendava õppejõu soovitus) sihtasutuse kodulehel [www.ut.ee/sihtasutus](http://www.ut.ee/sihtasutus).

### Peeter Põllu stipendiumikonkurss

Stipendiumi suurus on **30 000 krooni**.

Stipendiumi saavad taotleda Tartu Ülikooli **õpetajakoolituse üliõpilased** alates kaheksandast õppesemestrist integreeritud õppekava puhul ja teisest semestrist magistri- ja doktoriõppes.

Stipendiumi määramisel arvestatakse taotleja õppetulemusi, teadusliku uurimistöö tulemuslikkust ja osalemist pedagoogikaalases arendustegevuses.

Stipendiumi taotlejal tuleb esitada TÕ Sihtasutuse juhatusel hiljemalt **1. juuniks 2009 elektrooniline stipendiumitaotlus** (sisaldab CV-d, ülevaadet taotleja erialasest tegevusest, põhjendust stipendiumi saamiseks ning juhendava õppejõu soovitus) sihtasutuse kodulehel [www.ut.ee/sihtasutus](http://www.ut.ee/sihtasutus), ülevaade pedagoogikaalases arendustegevusest (elektroonselt) ja ÖIS-i väljavõte koos keskmise hinde äranäitamisega (elektroonselt pdf-failina).

Stipendium antakse üle uue õppeaasta alguses.

### Olev ja Talvi Maimetsa stipendiumikonkurss

Välja antakse **kaks 20 000 krooni suurust stipendiumi**.

Stipendiumi saavad taotleda Tartu Ülikooli **arstiteaduskonna infektsioonhaiguste eriala arst-residendid ning loodus- ja tehnoloogiateaduskonna rakubioloogia eriala magistrandid ja doktorandid**.

Stipendiumi määramisel arvestatakse taotleja õppetulemusi (magistrandid, doktorandid), erialalist edukust (arst-residendid), edasiõppimise motivatsiooni ja tulevikuplaani omandatud teadmiste rakendamiseks Eestis.

Stipendiumi taotlejal tuleb esitada TÕ Sihtasutuse juhatusel hiljemalt **1. juuniks 2009 elektrooniline stipendiumitaotlus** (sisaldab CV, ülevaadet taotleja erialasest tegevusest, põhjendust stipendiumi saamiseks, juhendava õppejõu soovitus, stipendiumi kasutamise eelarvet) sihtasutuse kodulehel [www.ut.ee/sihtasutus](http://www.ut.ee/sihtasutus) **ja välismaal stažeerimise korral vastuvõtva kõrgkooli või kliiniku kinnitust taotleja vastuvõtmise kohta** (elektroonselt pdf-failina).

# Õnnitleme

## KALJU PÖLDVERE – 80

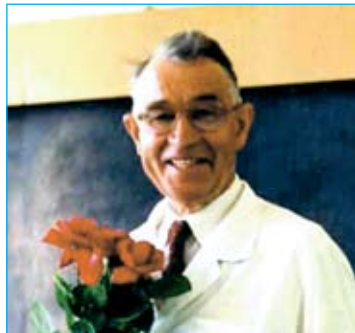


Foto: erakogu

23. mail tähistab 80. sünnipäeva arstiteadlane-patoloog ja zooloog, teenekas teadusorganisator, VII riigikogu liige, emeriti professor meditsiinidoktor Kalju Põldvere.

Teadlasena on Põldvere ennekõike morfoloog-histoloog. Juubilar ise on põhjendanud oma histoloogiahuvi järgmiselt: «Olen taluperemehe poeg. Talu ei olnud suur, aga kõiki töid tuli õppida. Anatoomia- ja histoloogiahuvi oli mul tõesti varajane. Talupidaja pidi ka loomatervishoiuga kursis olema ja sellekohased käsiraamatud õpetasidki anatoomiat ja histoloogiat tundma».

Tallinna Reaalkooli küpsustunnistus taskus, tahtis Kalju tulla Tartu Ülikooli bioloogiaosakonda histoloogiat õppima, kuid August Mank (noorte naturalistide juhendaja Eesti Loodusmuuseumi juures) laitis selle mõtte maha, öeldes, et korraliku hariduse organismi detailsest ehitusest vähemalt ühe imetaja liigi kohta saab ikka arstiteaduskonnast. Nooruk järgis autoriteedi nõu-

annet ja astus arstiteaduskonda, kuid talle omase jonnakusega läbis paralleelselt ka kogu bioloogia õppekava.

Teine diplom jäi siiski saamata, kuna seda ei lubanud toleaeegsed eeskirjad. Toppeltharidus torkab silma Kalju Põldvere hilisemas uurimistöös: ühelt poolt rakenduslik patoloogiline histoloogia, teiselt poolt teoreetiline koebioloogia, kus esiplaanile nihkuvad kudede evolutsiooni küsimused.

Juubilari suurimaks teeneks teaduses on koekultuuride meetodi laialdane rakendamine histogeneeside (kudede arenemise) uurimisel. Sellise lähenemisega sai palju selgemaks närvikudede, eriti nende ektomesenhümaalse rühma arenemine. Selles osas olid Põldvere tulemused üle 10 aasta ees vabama maailma publikatsioonidest ja on seni erakordselt aktuaalsed. On oluline lisada, et Põldvere arendas edasi Tartu Ülikooli kasvandiku N. G. Hlopini teooriat kudede divergentsest evolutsioonist.

Õppejõuna on Kalju Põldvere isiksus, kellesarnaseid on ülikool alati vajanud ja vajab hädasti ka nüüd. Erilist äramärkimist väärivad tema loengud ja ettekan- ded, mis jäävad meelde nauditava keelekasutuse poolest. Väga ökonoomne on tema õpikute keel, mida autor ise nimetab tarbekeeleks.

Doktorandi juhendamisel sekub ta minimaalselt, sest ta hindab kõrgelt noore innovaatsilisust. On ju kraaditaotlejal samasugune nupp õlgade vahel nagu pro-

fessoril. See aju peab käivituma uuenduslikult, mitte kordama olemasolevat stampi. Professori ülesanne on leida omal alal anded, keda toetada ja kelle hulka valikuga paljundada. Põldvere on alati nõudlik, kuid tõelise õppejõuna oskab nõudmistele latti seadistada vastavalt üliõpilase võimetele ja soovidele. Tuleb vaid märgata, millises suunas andekus välja lööb. Taoline lähenemine peaks olema heaks eeskujuks nii mõnelegi verisulis õpetajale.

Teadusorganisaatorina on Põldvere asutanud mitmeid õppe- ja teaduslätteid, millest on võrsunud tunnustatud laborid. Tema juhtimisel arenes 1960. aastate alguses välja meditsiini keskla- bor, mis hiljem sai aluseks üld- ja molekulaarpatoloogia instituudile. Oli iseloomulik, et kesklabori koosseisus töötasid mitmete eri- alade esindajad ja süvenes koostöö teaduskondade vahel.

1992. aastal suundus professor poliitikasse ja ta valiti riigikokku.

Kalju! Sa oled meie Cincinnati, kes läks Isamaad päästma ja pidi künnitöö morfoloogiapõllul pooleli jätma. Kuid meie, Sinu härjad olid nii palju koolitatud, et ei jäänud vaole puhkama, vaid on täiel käigul edasi küündnud. Ootame Sind juubeliks Tartusse, et saaksid oma silmaga kogeda: «Mis teil seal sünnib?».

Soovin Kalju Põldverele kõigi õpilaste ja endiste kolleegide nimel palju õnne ja tervist!

Jüri Kärner

## ENDEL TÜNDER – 80



Foto: Margus Ansu/Postimees/Scanpix

Endel Tünder on sündinud 5. mail 1929 Viljandimaal. 1949. aastal lõpetas ta Abja Keskkooli ning asus õppima TRÜ arstiteaduskonda, mille raviosakonna lõpetas 1955.

1955–1961 töötas Tünder Tartu Kliinilises Haiglas kirurgina, aastast 1961 TRÜ arstiteaduskonna teaduskonnakirurgia kateedris, algul assistendina, alates 1969 aga juba professorina.

Professor Tünder on avaldanud üle 200 publikatsiooni (sh üks monograafia) ja saanud neli autoritunnistust veresoontekirurgia alal.

Juubilar on juhendanud kümmet kandidaaditööd, olnud konsultandiks kuue doktoritöö valmimisel ning lugenud üliõpilastele kirurgiliste haiguste ja veresoontekirurgia kursusi.

1970. aastal pärast professor Linkbergi ootamatut surma valiti Endel Tünder juhataja TRÜ arstiteaduskonna teaduskonnakirurgia kateedrit. Sel ametikohal töötas ta 1992. aastani. Nendel aastatel arendati ja täiustati Tünderi juhtimisel operatsiooni- ja ravimeetodeid nii üldkirurgias kui ka uroloogias.

Professor on olnud 1960. aastatel veresoontekirurgia eriala sünni ja veresoontekirurgia osakonna loomise juures ning eriala edasise

arengu eestvedaja. 1994. aastast on Tünder emeriitprofessor. Praktiseeriva arstina jätkas ta tööd 2007. aastani.

1982. aastal anti juubilarile riiklik teaduspreemia veresoontekirurgia arendamise ja juurutamise eest Eestis aastatel 1960–1980.

1970. aastal anti talle teenelise arsti aunimetus.

Professor Tünder on ülemaailmse kirurgide assotsiatsiooni ning ülevenemaalise angioloogide seltsi liige.

1999. aastal pälvis Tünder TÜ Kliinikumi preemia. Ta on ka 2004. aasta Tartu Tähe kavalier.

Peale kirurgia peab Tünder väga lugu loodusest, ta on ka tunnustatud jahimees ja sealjuures täpne laskur.

Palju õnne ja tugevat tervist soovivad juubilarile endised kolleegid ja õpilased.

## TIIT LEPMANN – 60



Foto: erakogu

Maikuu 15. päeval saab 60-aastaseks matemaatika instituudi koolimatemaatika keskuse juht dotsent Tiit Lepmann.

Pärast ülikooli lõpetamist

1972. aastal töötas Tartus sündinud Lepmann kolm aastat matemaatikaõpetajana.

1975. aastast on tema elutee seotud TÜ-ga. Siin on ta läbinud akadeemilise karjääri astmed aspirandist dotsendini ning õpetanud matemaatika üldkursusi ning matemaatika didaktika üld- ja paljusid erikursusi.

Õpetatavaid aineid süvitsi tundva, põhjaliku, avarapilgulise ning heatahtliku õppejõuna on ta pälvinud paljude üliõpilaspõlvkondade lugupidamist.

Juubilaril akadeemilise tegevusega võrreldes on vähemalt sama kaalukas olnud tema töö koolimatemaatika arendamisel. Seda

nii matemaatikaõpikute autori, haridusministeeriumi matemaatika ainekomisjoni pikaajalise esimehe, õppekavakomisjonide liikme kui ka õpetajate täienduskoolitajana.

Kuigi mõni tegevus, nagu õppekavaarendus, meenutab tihti võitlust nähtamatu sajapealise lohega, ei ole kahtlust, et Tiit Lepmann on kogu selle tööga väga hästi toime tulnud.

Kõik eelnev ei oleks aga kindlasti saanud teoks ilma Tiitu hellusega ümbritsenud ja kasvatanud lähedaste ning heade sõprade ja kolleegideta.

Õnnitleme!

## ERIK PUURA – 45



Foto: Ove Maidla

Kui Erik Puura võitis kooliajal ühe vabariikliku kooliõpilaste viktoriini ja seda televisoris näidati, teati ülikoolis, kellega andeka koolipoisi näol tegu on – noormehe isa (prof Väino Puura) ja vanem vend (geoloogiadoktor Ivar Puura) olid sel ajal juba nn geoloogide seltskonnas tuntud.

Ülikoolis õpitud aja kohta ei saa öelda, et sünnipäevalaps oleks silmapaistvalt usin olnud, küll tuli talle kõik terava mõistuse abil suhteliselt kergelt kätte. Puura kursus on meelde jäänud kui aktiivsete ja silmapaistvalt eriilmeliste isiksuste kooslus, kus tema oli üks juhtfigure.

On kaks asja, mida Puura tegi meelsasti juba tudengina ja teeb tänapäevani: korraldab viktoriine (nii tõsiseid kui enamasti viguri-ga), ning käib kalal. Tudengitega väljas praktiliselt olles oli Puura

kunagine juhendaja Volli Kalm üsna imestunud, et temasugune aktiivne tüüp viitsib tundide kaua õnega järvel passida ja selleks hommikul kell neli üles tõusta.

Pärast Tartu Ülikooli lõpetamist 1989. aastal jätkas Puura õpinguid Manchesteri Ülikoolis ja Stockholmi Kuninglikus Tehnikaülikoolis, kust sai 1998. aastal ka doktorikraadi. Tagasi kodumaale tulles oli Puura 2004. aastast TÕ Tehnoloogiainstituudi asedirektor ning keskkonnatehnika arenduskeskuse juhataja. 2007. aastal valiti ta järgneva viieks aastaks instituudi uueks direktoriks.

Tema eelkäija, Mart Ustav ütles, et Puura oli kõige õigem mees pärast teda direktoriame-tiga jätkama, sest oli juba tema alluvana töötades kõigi vajalike teemade ja inimestega tuttav ja sai oma töökohustustega väga hästi hakkama.

Erik Puura teadustöö põhi-suunad on muu hulgas bio- ja keskkonnateadused, keskkon-naseisundit ja keskkonnakaitset hõl-mavad uuringud, loodusteadused ja tehnika ning keskkonnaoh-tlik-ke aineid käsitlevad uuringud.

Nii alluva kui ka ülemusena on Puura alati hea kaaslane ja tubli töötaja olnud. Ta on suutnud mo-biliseerida inimesi väga erinevates

valdkondades suuri projekte tege-ma. Paljus on see just tema teene, et TÕTI on meedias ja ülikoolis nii nähtaval, nagu see seda praegu on. Näiteks on tema algatatud ka teadusportaal NOVAATOR.

Kõiki Puura tööalaseid saa-vutusi üles lugema hakates saaks nimekiri väga pikk. Teda on läbi aastate iseloomustanud mitme-külgsus, uudishimu ja ebanan-dardsed lähenemisviisid kõigis tegemistes. Kui Tartu Ülikool tahaks kunagi tõsisemalt tegeleda ettevõtlussuhetega, siis Puura oleks sellisele projektile hea juht.

Oma kunagise õppejõu Volli Kalmu 45. sünnipäevaks kirjutas Erik Puura luuletuse, mille üks salm sobib toonase adressaadi arvates ka Puurat ennast kui keskkonnageoloogia õppejõudu kirjeldama:

Kes unesegus Bekkerisse\*  
saabus

See ikka lootis – äkki ta ei tule  
Loll lootus veerandtunnil  
taandus

On tervist sulle antud nii mis  
kole

Õnnitlevad kolleegid

\* Hendrik Bekkeri nimeline audi-toorium Vanemuise 46 õppehoones

## Õnnitleme

**90 Arnold Jannus**, arstiteadus-konna emeriitprofessor – 27. mai

**65 Ado Freiberg**, elektrik – 12. mai

**Tiiu Kaarma**, saksa õiguskeele õpetaja – 26. mai

**55 Leili Ader**, ehituse peaspetsialist – 17. mai

**Aune Unt**, ajakirjanduse assis-tent – 23. mai

**50 Larissa Osmolovskaja**, valvur – 4. mai

**Heiki Valk**, arheoloogia vanem-teadur – 7. mai

**40 Kai Õkva**, vivaariumi juhataja – 3. mai



**Eva Velsker**, eesti keele erakorraline assistent – 7. mai

**Merit Hallap**, logopeedia ja õpiraskus lektor – 17. mai

**Tarvo Rajasalu**, sisehaiguste teadur – 27. mai

**Karin Täht**, psühhomeetria teadur – 31. mai

**35 Aira Vösa**, teaduskeskuse erakorraline vanemteadur, käsikirjade ja haruldaste raamatute osakonna raamatukoguhoidja – 2. mai

**Janek Lees**, ihtüoloogia teadur – 25. mai

**Marju Adams**, sekretär – 26. mai

**Pille Runnel**, meediauuringute

erakorraline teadur – 26. mai

**30 Erki Enkvist**, bioorgaanilise keemia teadur – 25. mai

**Kersti Ehrlich**, meditsiini erakorraline teadur – 30. mai

**25 Katrin Kolnes**, administraator-teabespetsialist – 21. mai

## KAITSMISED

7. mail kell 10 kaitseb **Pille Hallast** TÜ molekulaar- ja rakubioloogia instituudis Riia 23–217 doktoritööd «Human and chimpanzee Luteinizing Hormone/ Chorionic Gonadotropin Beta (LHB/ CGB) gene clusters: diversity and divergence of young duplicated genes» («Inimese ja šimpansi luteiniseeriva hormooni/ koorion gonadotropiini beeta (LHB/CGB) geeniklaster: liigisisene varieeruvus ning noorte duplitseeritud geenide lahknemine sõsarliikides») molekulaardiagnostika erialal. Juhendaja erakorraline prof Maris Laan (TÜ MRI). Oponent prof John Armour (Nottinghami Ülikool, Queensi meditsiinikeskus, Nottingham, Suurbritannia).

12. mail kell 8.30 kaitseb OMI botaanika osakonna magistrant **Toivo Sepp** Lai 40-218 teadusmagistritööd teemal «Majandustegevuse mõju metsade koosseisule ja struktuurile sinilille ja naadi kasvukohatüübis». Juhendaja vanemteadur Jaan Liira. Oponent prof Jaanus Paal.

12. mail kell 10.15 kaitseb **Ain Vellak** ökoloogia ja maateaduste instituudis Lai 40–218 doktoritööd teemal «Spatial and temporal aspects of plant species conservation» («Ruumilis-ajalised aspektid taimeliikide kaitses»). Juhendaja prof Meelis Pärtel. Oponent Valerijus Rašomavičius (Leedu Botaanika Instituudi direktor).

15. mail 2009 kell 10.15 kaitseb **Triinu Rimmel** Vanemuise 46–301 doktoritööd loomaökoloogia erialal teemal «Body size evolution in insects with

different colouration strategies: the role of predation risk» («Kiskluse roll putukate kehasuuruse evolutsioonis erinevate värvusstrateegiate puhul»). Juhendaja prof Toomas Tammaru (TÜ ÖMI). Oponent prof Robby Stoks (Leuveni Ülikool).

15. mail kell 14.15 kaitseb füüsika instituudi doktorant **Erko Jakobson** TÜ nõukogu saalis doktoriväitekirja «Spatial and temporal variability of atmospheric column humidity» («Atmosfääri niiskussisalduse ajalis-ruumiline muutlikkus»). Juhendaja dots Hanno Ohvri (TÜ füüsika instituut). Oponentid dr Kalju Eerme (Tartu Observatooriumi vanemteadur), dr Francisco José Olmo Reyes (Hispaania, Granada Ülikooli professor).

19. mail kell 14.15 kaitseb **Jaanka Meriküll** majandusteaduskonnas (Narva mnt 4, ruum B306) doktoritööd teemal «Technological change and labour demand» («Tehnoloogilised muutused ja tööjõu nõudlus»). Juhendajad prof Tiit Paas (TÜ), prof Karsten Staehr (TTÜ). Oponentid Tairi Rõõm (Eesti Panga uuringute juhendaja), prof Michails Hazans (Läti Ülikool).

21. mail 2009 kell 15 kaitseb **Maret Pihu** TÜ nõukogu saalis doktoritööd «The components of social-cognitive models of motivation in predicting physical activity behaviour among school students» («Sotsiaal-kognitiivsete motivatsioonimudelite komponendid kooliõpilaste kehalise aktiivsuse prognoosimisel»). Juhendaja dots Vello Hein. Oponent prof Jose Pedro Leitao Ferreira (Coimbra Ülikool, Portugal).

26. mail kell 14 kaitseb **Maire Link** Puusepa 8 meditsiinidoktori kraadi taotlemiseks esitatud väitekirja «Transcription factors FoxP3 and AIRE: autoantibody associations» («Transkriptsiooni-faktorid FoxP3 ja Aire: seos autoantikehadega»).

Juhendajad prof Raivo Uibo ja vanemteadur Kai Kisand (TÜ üld- ja molekulaarpatoloogia instituut). Oponent prof Seppo Kalevi Meri (Helsingi Ülikool, Soome).

## TUNNUSTAMISED

TÜ väikese medali ja tänukirja pälvisid 50. sünnipäeval loodus- ja tehnoloogiateaduskonna paleontoloogia ja stratigraafia professor **Tõnu Meidla**, 70. sünnipäeval loodus- ja tehnoloogiateaduskonna füüsika instituudi keskkonnanähtuste labori vanemteadur **Enn Realo**, 60. sünnipäeval matemaatika-informaatikateaduskonna matemaatika instituudi arvutusmeetodite dotsent **Peeter Oja** ning 55. sünnipäeval haldusosakonna juhataja **Ahto Kallion**.

TÜ aumärgi ja tänukirjaga tunnustati 75. sünnipäe-

val matemaatika-informaatikateaduskonna emeriitprofessorit **Ene-Margit Tiitu** ja 65. sünnipäeval infotehnoloogia osakonna infosekretäri **Virve Aedma**.

TÜ aumärgi pälvis matemaatika-informaatikateaduskonna emeriitdotsent **Simon Baron**.

TÜ tänukirja pälvisid 65. sünnipäeval loodus- ja tehnoloogiateaduskonna füüsika instituudi laborant **Vaike Laan** ja 80. sünnipäeval füüsika instituudi valvur **Ilme Kirs**, 60. sünnipäeval raamatukogu käsikirjade ja haruldaste raamatute osakonna vanemteadur **Arvo Tering** ning 75. sünnipäeval ülikooli peahoone kellamees **Johan Tralla**.

## TEATED

### Mais Tartu Ülikooli aulad:

Kolmapäeval, 6. mail kl 10.15 annab akadeemilise aulaloengu Umberto Eco, kl 16 algab järjekorras 10. rahvusvaheline Balti lasteneuroloogia konverents, mis kestab 9. maini. Pühapäeval, 10. mail kl 16 toimub aulad emadepäeva kontsert, 11. mail algusega kl 19 toimub järjekordne valge klaveri kontserdisarja kontsert. Reedel, 15. mail kl 10 peetakse aulad Eesti-Soome südamenädala konverentsi, õhtul kl 19 saab kuulata Tartu akadeemilise meeskoori kevadkontserti. 18. ja 21. mail kl 18 esinevad festivali «Tulevikumuusikud» raames Elleri Sümfonett ja kammermuusikud. Pühapäeval, 24. mai õhtul kl 20 annab aulad kontserdi ansambel Jäääär. 28. ja 29. mail toimub samas rahvusvaheline vähemuskeelte konverents.

Tartu kevadpäevade raames kohtuvad täna, 30. aprillil kl 17 Tartu Ülikooli staadionil kaheksanda **Võim vs Vaim** raames jalgpallimurul TÜ jalgpallivõistkond Fauna ja riigikogu liikmetest ning riigiametnikest koosnev võistkond FC Toompea.

Vaata lisaks: [www.fcfauna.ee](http://www.fcfauna.ee).

5. ja 7. mail kl 11-15 saab **TÜ pensionäride ühingu Vitae** ruumides (Tähe 4) registreeruda 14. mail toimuvale kevadpeole ja 21. mail Viljandi pärimusmuusika Aidas toimuvale Eesti Rahvusmeeskoori kontserdile «Kevadised serenaadid». 7. mail kl 12.30-14 toimub Vitae ruumides arstide klubi ja 14. mail kl 17 samas majas asuvas Tähe kohvik-sööklas Vitae liikmete kevadpidu. 16. mail kl 11 on Vitae ruumides eksliibrise klubi ja 19. mail kl 13 elulooriing koosolek. 21. mail kl 10 sõidavad eelnevalt registreerunud Vanemuise alumisest parklast Viljandisse. 25. mail kl 16 on Vitae ruumides põltsamaalaste ning 26. mail kl 16 matemaatikute klubi. Igal teisipäeval ja neljapäeval kl 11-15 saab Vitae ruumides vaadata ka eksliibrise näitust «Europe röövimine».

19. mail kl 16.15 peab Iuridicumis (Näituse 20, auditooriumis 117) haldusõiguse dotsendi ametikohale kandideeriv **Ivo Pilving** *venia legendi* teemal «Vaidluse eseme tähtsus ja piiritlemine halduskohtumenetluses». Kuulama on oodatud kõik huvilised.

Tänavu pälvisid parimate õpitlemuste alusel **Raidla & Partnerid fondi stipendiumi ja tunnustuse** järgmised Tartu Ülikooli õigusteaduskonna üliõpilas-

sed: II kursus: Kerstin Linnart, Mariann Sirgmetts ja Mirjam Võsu; III kursus: Rauno Klemm, Mari Matjus ja Margus Reiland.

### Õpetatud Eesti Seltsi koosolekud:

13. mail kl 16.15 Lossi 3-425 teeb Ulrike Plath ettekande «Baltisaksa aiandusest ja söögilaua uuendamisest 19. sajandil». 27. mail kl 16.15 Lossi 3-425 saab kuulata Liina Paalesi ettekannet «Viipenimi kui kurtide identiteedi sümbol. Isikumärgid kuuljatele».

22. mail kl 14-18 toimub TÜ ajaloo muuseumi valges saalis. Eduard Laugaste 100. sünniaastapäevale

pühendatud konverents «Järge oodates...». Ettekandjateks Kersti Taal, Risto Järv, Madis Arukask, Ingrid Rüütel. Näidatakse katkendeid E. Laugaste õppefilmidest, avatakse juubelinäitus. Enne ettekandepäeva on võimalik ühiselt käia Eduard Laugaste haua Raadi surnuaias. Väljasõit kell 13 TÜ peahoone eest. Soovijatel palume registreeruda eesti ja võrdleva rahvaluule osakonnas hiljemalt 15. maiks (Ülikooli 16-208; tel. 737 5304 või e-post liilia.laananen@ut.ee. Konverentsi korraldavad TÜ eesti ja võrdleva rahvaluule osakond. Akadeemiline Rahvaluule Selts, Õpetatud Eesti Selts, TÜ ajaloo muuseum ja kultuuriteooria tippkeskus.

## JUHAN PEEGLI PÄEV 19. MAIL

19. mail tähistatakse Tartu Ülikoolis akadeemik Juhan Peegli 90. sünniaastapäeva.

Kell 13.30 avatakse TÜ raamatukogus akadeemiku elutöönäitus «Kuld on jäänud jälgedesse». Avamiskõnede lõpul on Eesti ajakirjanike elulugude kolmanda kogumiku «Kuidas vaadat, nõnda näed» tutvustus.

Kell 15 algab ülikooli aulas Juhan Peegli 90. sünniaastapäeva konverents. Kõnelevad Ülo Tuulik Juhanist kui inimesest ja õpetajast, Arvo Krikmann Juhanist kui rahvaluuleteadlasest, Krista Aru Jaan Tõnissonist ja ajakirjandusest, Roosmari Kurvits Eesti ajalehtede kujundusest läbi 200 aasta.

Pärast vaheaega järgneb arutlus ajakirjaniku rolli üle. Arutlevad Halliki Harro, Mart Kadastik, Erki Berends, Sulev Valner ja Urmet Kook. Väitlust juhib Marju Lauristin.

Juhan Peegli mälestuspäevale on oodatud kõik tema õpilased, kolleegid ja austajad. Öhtul kohtuvad ülikooli kohvikus vilistlased.

«Paljudele täna alustavatele ajakirjanikele jääb seletamatuks 1950 aastate keskpaiga õhustik, kus suudeti mõelda rahva hävitanud väarikuse taastamisele ja tekitada selle eeldus – kultuurikeskse ajakirjanduse õpetus Eestis. Eesti ajakirjanduspilt ilma Juhanita oleks kujuteldamatu või teistsugune. Raske öelda missugune, aga arvestades nõukogude ajakirjanduse tavasid, võime arvata, et sellest oleks praegu raskem

analüütilise professionaalse ajakirjanduseni jõuda.» – ajakirjanduse õppejõud Maarja Lõhmus

Lisainfo vilistlasõhtu kohta ja registreerimine: Nele Nemvalts, Ülikooli 18–133, telefon 737 5355, e-post nele.nemvalts@ut.ee.

**Vanemuise 30. aastapäev**  
Tartu Muusikapäevad 2009

**1. ja 2. mai**

**Mängivad**

**I kontsert 1. mai 15.00**

1. Kappes/Nõrga/Steinfeldt
2. Kosmikud
3. Rein Ramap, ansambel
4. Kosmikud, külalised ja koor
5. Toomas Varrem & The Limited Edition
6. Blacky

**II kontsert 1. mai 19.30**

1. Mahavok
2. Ivo Liina ansambeliga Supernova
3. Contus Firmus
4. Jäädolier
5. Singer Vinger
6. In Spe

**III kontsert 2. mai 15.00**

1. Lembit Saarsau Toivo Unt ja Umas Taneloo
2. Pantokraator
3. Sirri Siask
4. HNO
5. Justament
6. Rosta Aknad

**IV kontsert 2. mai 19.30**

1. Valiko Epik ja sõbrad
2. Fix ja Juri Rosenfeld
3. Linuute
4. Jumaki
5. Kitarristide ansambel
6. Tõnis Mõgi, Chalice ja ansambel

**Piletimüük** Piletilevis ja Piletimaailmas  
Tasulised ühisel kontserdil: 350,-  
Fännipilet: 1500,- Fännipilet tagasi hea kohta kõigi nelja kontserdi  
Korraldaja jätab endale õiguse teha programmis muudatusi  
Toetajad:

**EAU Tartu**

www.musapaevad.ee



UNIVERSITAS TARTUENSIS

Tartu Ülikool  
Ülikooli 18, 50090 TARTU  
Tel: 737 5100  
E-post: [info@ut.ee](mailto:info@ut.ee)  
[www.ut.ee](http://www.ut.ee)